

JAARGANG 32 | NUMMER 1 | LENTE 2021

Zoogdier

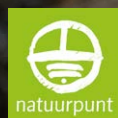
MAGAZINE VAN DE ZOOGDIERVERENIGING
EN NATUURPUNT



Muskusratten
*bestrijden, kan dat
diervriendelijker?*

Wolvenwelpen
*in de
lage landen*

*Witte winter,
witte
hermelijn?*



Inhoud

NR. 32-1 | LENTE 2021



- 2 Actief voor zoogdieren
- 2 Redactioneel
- 3 Diervriendelijk vangen heeft de toekomst
- 6 Witte hermelijnen, een verdwijnend fenomeen?
- 10 Aandacht voor veilige otterpassages
- 13 De wolvenwelpen van de Lage Landen
- 16 De baardvleermuis.
Door de ogen van Peter Twisk
- 18 Korte berichten
- 19 Het effect van roofdieren op het gedrag
van hazen
- 22 Werk-Veld-Werk: interview met Johann Prescher
- 24 Serie zoogdiernesten en -holen:
Een konijnenwentel
- 27 Waarnemingen
- 28 Houvast voor eekhoorns over drukke wegen
- 30 In memoriam Jan Oosterman
- 31 Column
- 32 Het moment van... Patrick Demeyere

AANVULLENDE INFORMATIE

Zoogdier online is uitgebreider dan het tijdschrift. Achtergrondinformatie bij artikelen, zoals literatuurverwijzingen en contactgegevens van auteurs, maar ook gerelateerde filmpjes, artikelen, rapporten en weblinks vind je online in ZoogdierDigitaal. Kijk op www.zoogdiervereniging.nl/zoogdier.



Redactioneel

In dit nummer schrijven Glenn Lelieveld, Jan Gouwy en Koen Van Den Berge over de eerste wolvenwelpen in Nederland en België sinds heel lange tijd. Met dit artikel neemt Glenn ook afscheid als hoofdredacteur van Zoogdier. Glenn kon deze taak helaas steeds lastiger combineren met zijn werk voor de wolf. Vanaf deze plek wil ik Glenn dan ook hartelijk danken voor zijn grote inzet de afgelopen jaren.

De herkolonisatie van de lage landen door de wolf is geweldig om mee te maken, maar maakt dus ook dat we op zoek moeten naar een nieuwe hoofdredacteur. Tot we haar of hem gevonden hebben, neem ik deze mooie taak waar. Dat geeft meteen de gelegenheid me eens echt te verdiepen in hoe ons prachtige blad wordt gemaakt.

In het openingsartikel laten Dolf Moerkens en Marjan van Wijngaarden zien hoe de waterschappen met een ambitieus bestrijdingsprogramma op weg zijn om muskus- en beverratten uit Nederland te verwijderen. Een van de ingezette middelen hiervoor is de slimme vangkooi. Hierin herkent een camera het dier dat in de val zit. Daardoor worden wel deze twee exoten gevangen, maar blijft bijvoorbeeld otters de vangststress bespaard. Daarmee is deze innovatie wel heel mooi getimed.

2021 is het Jaar van de Otter in Nederland, België en Duitsland. Veel aandacht dus voor deze soort in deze jaargang van *Zoogdier*. In dit nummer openen Daan Bos en Pascalle Dekker de geplande artikelenreeks over deze soort. Dat doen ze met een verhaal over het oplossen van verkeersknelpunten voor otters. Uit de vorig jaar vastgestelde Rode Lijst blijkt dat de otter thans niet bedreigd is. Maar ook dat de jaarlijkse sterfte nog steeds enorm is. Waarbij het verkeer een belangrijke oorzaak is. Een belangwekkend artikel dus.

In deze jaargang is nog een serie artikelen gepland. Annemarie van Diepenbeek zal ons inwijden in de onbekende wereld van de verblijfplaatsen (nesten, holen, verblijven) van verschillende soorten zoogdieren. In het eerste artikel in deze reeks behandelt ze konijnenholen; gewone en heel bijzondere.

De redactie doet elke keer haar best een mooi en gebalanceerd nummer te maken voor onze leden en lezers. Ik wens u dan ook veel leesplezier en ben benieuwd naar uw mening.

Piet Bergers
Hoofdredacteur a.i.
Directeur Zoogdiervereniging

Actief voor zoogdieren

Vrijwilligers van *Natuurpunt* organiseren samen met de stad Mechelen de wedstrijd 'De langste egelstraat'. Ze roepen inwoners op om 'egelwegels' te maken en hun tuin met die van de burens te verbinden. Zo kan de egel veilig van tuin naar tuin lopen. Een egelteam komt ter plaatse om de egelwegels te meten en te tellen. Deelnemen kan tot 1 mei 2021. De buurt met de langste egelstraat wint een buurtfeest! Ook op andere locaties in Vlaanderen wordt de wedstrijd in 2021 gelanceerd.



Voorzitter Nils Iwens en schepen Patrick Princen leggen een egelwegel aan.
Foto Natuurpunt Mechelen



Beverrat. Foto Pascal Dekker

MUSKUS- EN BEVERRATTEN IN NEDERLAND

Diervriendelijk vangen heeft de toekomst

Muskus- en beverratten zien er voor veel mensen best leuk en aaibaar uit. Toch zijn deze uitheemse diersoorten een risico voor de waterveiligheid in Nederland. De waterschappen zijn verantwoordelijk voor het onder controle houden van de populatie. Maar hoe kan dat diervriendelijker? En hoe kunnen we daarbij samenwerken met onze buurlanden?

TEKST DOLF MOERKENS EN MARJAN VAN WIJNGAARDEN

Muskus- en beverratten horen niet in Europa thuis, en hebben hier geen natuurlijke vijanden. In Nederland werd de muskusrat voor het eerst in 1941 in Brabant gezien. Muskusratten zijn schadelijk omdat ze holen en gangen in dijken graven en nesten maken met uitgebreide ondergrondse gangenstelsels. Zo veroorzaken ze verzakkingen in dijken en kades. In het ergste geval kunnen dijken doorbreken en loopt een polder onder water. Ze zijn ook schadelijk omdat ze planten als riet en lisdodde wegvreten en inheemse diersoorten verdringen, vooral vogels die in het riet leven zoals de zwarte stern, de roerdomp en de kleine karekiet.

Beverratten zijn er bijna niet meer in Nederland. Sinds de jaren 70 van de vorige eeuw kwamen ze in steeds grotere aantallen voor in

Nederland, maar vanaf 1994 wordt de beverrat bestreden. In 2001 werden er nog 5.291 beverratten gevangen en in 2013 nog maar 547. De populatie in het binnenland is nu weggevangen en dieren die nu nog gevangen worden, behoren tot de instroom uit Duitsland. In 2020 ving de waterschappen 1.344 dieren, waarvan 95% direct aan de grens.

TERUGDRINGEN TOT DE LANDSGRENS

Sinds 2011 zijn de waterschappen verantwoordelijk voor het bestrijden van muskus- en beverratten. Daarvoor lag die verantwoordelijkheid bij de provincies, maar vanaf 2002 werd in het grootste deel van Nederland de muskus- en beverrattenbestrijding door de waterschappen uitgevoerd. Aan het begin van deze eeuw werden er



▲ Het zoeken naar sporen van muskus- en beverratten is een tijdrovende taak.
Foto Tamar Sleven

nog rond de 400.000 muskusratten gevangen. Sinds 2005 neemt de populatie af. In 2020 werden er nog 48.000 gevangen.

In 2019 hebben alle waterschappen samen besloten om net als de beverrat ook de muskusrat terug te dringen tot de landsgrens. Er wordt naar gestreefd dat er in 2034 in het binnenland van Nederland geen levensvatbare populatie meer is. Hiervan is sprake als er minder dan 500 muskusratten per jaar worden gevangen. De dieren worden dan voornamelijk nog in de grenszone en langs rivieren en beken gevangen, net zoals dat voor de beverrat gebeurt.

Een voordeel is dat de kosten van muskusrattenbestrijding op termijn lager worden. In 2020 bedroegen deze kosten 34 miljoen euro. De verwachting is dat deze in 2034 ongeveer 20 miljoen zullen bedragen.

LANDELIJKE AANPAK

Hoewel er 21 waterschappen zijn, wordt de bestrijding van muskus- en beverratten uitgevoerd door acht bestrijdingsorganisaties. Die acht organisaties bestaan uit samenwerkingsverbanden van waterschappen die op een efficiënte wijze samenwerken. De acht bestrijdingsorganisaties hanteren de volgende strategie om de muskusratten terug te dringen tot aan de landsgrens:

- een gecoördineerde aanpak waardoor de bestrijding nog beter wordt gericht op die gebieden waar populaties muskusratten voorkomen. En natuurlijk worden de al 'schone' gebieden steeds gecontroleerd zodat ze ook 'schoon' blijven;

- gezamenlijke innovatie in vangstmethoden en vangmiddelen en in de methoden van speuren en monitoren;
- de muskusrattenbestrijders hoeven zich niet aan de grenzen van de waterschappen te houden om muskusratten te vangen. Dankzij een app waarin alle vangsten landelijk worden bijgehouden, kunnen ze overal ingezet worden;
- een gezamenlijk personeelsbeleid.

INNOVATIE

Muskusratten worden gevangen met klemmen en kooien.

De klemmen worden onder water voor de ingang van het hol van de muskusrat geplaatst. Tijdens de trekperiodes worden er ook kooien ingezet. Op zoek naar nieuwe vestigingsplaatsen verplaatst de muskusrat zich via het water. Daarom worden er kooien in watergangen en duikers en onder bruggen geplaatst. Er wordt hard gewerkt aan vernieuwende manieren om de muskusrattenbestrijding diervriendelijker te laten verlopen.

De waterschappen werken daarbij samen met collega-organisaties in Vlaanderen en Niedersachsen in het project Life MICA. MICA staat voor Management of Invasive Coypu and muskrAt in Europe. Het project duurt tot en met 2023 en heeft als doel om door samenwerking de onderlinge verspreiding van muskus- en beverratten te beperken. Hieronder bespreken we vijf deelprojecten.

eDNA: EFFICIËNT OPSPOREN

Tot nu toe lopen bestrijders langs de oevers of varen met een kano door het water om te zoeken naar sporen van muskusratten, bijvoorbeeld riet waaraan geknaagd is. Dat is erg arbeidsintensief. Met environmental DNA (eDNA) kan dit mogelijk veel efficiënter en goedkoper. Dit wordt dit jaar onderzocht met behulp van een business case.

Muskus- en beverratten geven DNA af aan hun omgeving door bijvoorbeeld huidcellen die loslaten en dode darmcellen in hun poep. Door watermonsters te analyseren, kan met behulp van eDNA-technologie de aanwezigheid van muskusratten worden aangetoond. Het is veel efficiënter om alleen dieren weg te vangen in het water waar eDNA van muskus- of beverratten is aangetroffen. Door op gerichte wijze de muskusratten te bestrijden, kunnen veel ongewenste bijvangsten worden voorkomen. Deze



▼ Het bestrijden van beverratten gebeurt met kooien die de dieren levend vangen.
Foto Yuri Derks

eDNA-methode wordt momenteel getest in de kop van Noord-Holland en Friesland.

DNA-MAPPING: MIGRATIEROUTES IN KAART

Muskusratten blijven niet op één plek: er is een voorjaars- en een najaarstrek. Ook verplaatsen ze zich bij (plotselinge) hoge waterstanden van beken en rivieren. Bovendien trekken ze weg als er geen water meer is. Zoals DNA wordt ingezet bij zogeheten *cold cases* om oude moordzaken op te lossen, kan het ook ingezet worden om de familierelaties van op verschillende locaties gevangen muskusratten in kaart te brengen. Dit gebeurt met behulp van DNA-materiaal uit staartpunten van gevangen muskusratten. Voor het onderzoek wordt het DNA van gevangen muskusratten in Friesland en omgeving en in de kop van Noord-Holland verzameld. Om te kunnen vergelijken, worden er ook staartpunten verzameld in de Gelderse Poort, Nedersachsen en Vlaanderen. Het doel van DNA-mapping is om de migratieroutes van de muskusrat beter in beeld te krijgen zodat inzet van de bestrijding zich kan concentreren op die routes.

WILDCAMERA'S: TIJDBESPAREND

Een andere innovatieve manier om muskus- en beverratten op te sporen is met intelligente wildcamera's. Deze camera's worden opgesteld op strategische plaatsen in gebieden waarvan vermoed wordt dat er muskusratten zitten, bijvoorbeeld omdat er DNA van de dieren is gevonden. De camera's worden aan een brug of duiker midden boven een watergang geplaatst. Ze maken beelden als er dieren voorbijzwemmen. Met automatische beeldherkenning worden de gefotografeerde dieren vergeleken met afbeeldingen van andere diersoorten in het water die vanuit eenzelfde camera-opstelling zijn gemaakt. Dit is belangrijk omdat het wateroppervlak veel reflecties kan geven, wat de herkenning nadelig beïnvloedt. Dankzij de wildcamera's weten de muskusratbestrijders waar muskusratten voorkomen zonder dat ze hiervoor het hele gebied hoeven uit te kammen. Monitoring met wildcamera's is dus een efficiënt hulpmiddel voor het detecteren van soorten.

SLIMME VANGKOOIEN

Beverratten worden bestreden met kooien die de dieren levend vangen, hiermee wor-

den regelmatig ook muskusratten gevangen. Dit is een arbeidsintensieve methode, maar de bijvangst van bevers en otters wordt zo vermeden. De vangkooien zijn uitgerust met een zendertje, dat de bestrijder een berichtje op zijn telefoon stuurt als een dier over de aftraplaat de kooi in loopt en de klep dichtvalt. Bij de kooi aangekomen kan de bestrijder de beverrat, de muskusrat of eventueel een bruine rat doden en alle andere dieren vrijlaten. Omdat de klep nu dus dichtvalt bij één dier dat over de aftraplaat loopt, wordt geëxperimenteerd met slimme vangkooien, waarvan de klep alleen nog dichtvalt als er een muskus- of beverrat in de kooi zit. Deze kooien zijn uitgerust met camera's met beeldherkenningssoftware die muskus- of beverratten herkent. Dat betekent dat andere dieren, zoals een eend, bever of otter, er gewoon weer uit kunnen lopen en dus veel minder stress ondervinden. De slimme vangkooi is nog in ontwikkeling, maar dit jaar worden de eerste kooien uitgezet.

DASHBOARD

Bij alle inspanningen die worden gedaan om het aantal muskus- en beverratten terug te dringen, is het natuurlijk ook belangrijk om de populaties te monitoren en het effect van de bestrijding te volgen. De gegevens van de Nederlandse, Vlaamse en Duitse Life MICA-partners worden daarom samengebracht in een speciaal voor dit project gemaakt dashboard met heldere visualisaties. Het dashboard is nog in ontwikkeling, maar interessante gegevens over de vangsten van muskus- en beverratten in Nederland zijn wel te vinden op het biodiversiteitsplatform GBIF.

TOEKOMST

De innovaties die succesvol zijn, worden ingezet in een steeds groter deel van ons land. De waterschappen hebben als ideaalbeeld dat de toekomstige bestrijding grotendeels plaatsvindt langs de landsgrens en de grote rivieren, zoals dat nu ook al voor de beverrat het geval is. Instromende muskus- en beverratten zullen steeds meer in slimme vangkooien gevangen worden.

In het binnenland worden in de toekomst alle watergangen met enige regelmaat gemonitord op de aanwezigheid van DNA-materiaal van muskus- en beverratten. Belangrijk is dat de kennis van het vangen van muskus- en beverratten in het binnenland aanwezig blijft. Er worden nu al filmpjes gemaakt waardoor nieuwe muskusrattenbestrijders bijvoorbeeld kunnen leren hoe ze sporen van muskusratten kunnen herkennen. Nog mooier zou het zijn als daarvoor 3D-camera's en *virtual reality* worden gebruikt. Die techniek is op dit moment echter nog erg kostbaar. Eén ding is zeker voor de toekomst: we moeten voorkomen dat door herkolonisatie zich nieuwe deelpopulaties gaan ontwikkelen.

DOLF MOERKENS is beleidsadviseur bij de Unie van Waterschappen. Een van zijn aandachtsgebieden is de muskus- en beverrattenbestrijding. MARJAN VAN WIJNGAARDEN is redacteur bij de Unie van Waterschappen.



▼ De muskusrat is een uitheemse diersoort en een risico voor de waterveiligheid in Nederland.
Foto Unie van Waterschappen





WITTE HERMELIJNEN

Een verdwijnend fenomeen?

Een hermelijn (*Mustela erminea*) is een kleine marter, en het enige zoogdier in Nederland dat 's winters van vachtkleur verandert. De onderzijde is altijd wit en in de zomer gaat dit via een scherpe begrenzing over in licht- tot donkerbruine bovendelen. In het najaar worden ook de bovendelen wit. De staartpunt blijft onveranderd zwart. Er zijn individuen die niet helemaal wit worden en in Ierland blijven ze zelfs gewoon bruin in de winter. Op afgelopen nieuwjaarsdag registreerden we een wit vrouwtje met een cameraval (zie foto). Dit vormde de aanleiding om eens te onderzoeken hoe het eigenlijk zit met het wit worden van hermelijnen in ons land, waar de laatste winters bedenkkelijk weinig sneeuw valt.

TEKST MATTHIJS SMAAL EN WILLEM VAN MANEN

KLEURVERANDERING

De kleurverandering wordt algemeen beschouwd als een aanpassing aan het winterse landschap, waardoor de dieren minder afsteken tegen de sneeuw. Deze camouflage zou in hun voordeel werken bij het ongezien benaderen van prooidieren en tegelijkertijd de hermelijnen zelf minder

zichtbaar maken voor predatoren, zoals roofvogels. In Ierland, en mogelijk in het meest zuidelijke deel van het Europese verspreidingsgebied, treedt de kleurverandering niet op. Bij sommige arctische zoogdieren is de witte vacht ook beter isolerend dankzij een speciale structuur, maar dat is bij de hermelijn niet het geval.^{1,2}

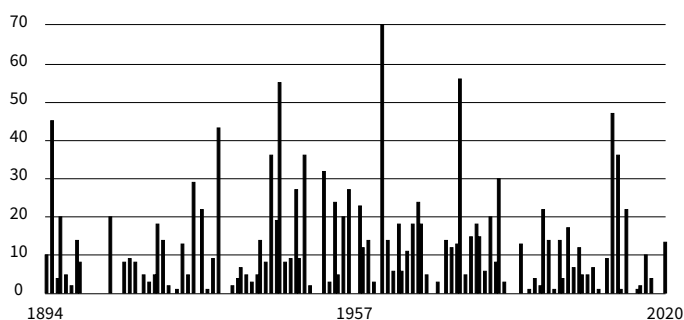
In Europa zijn het onder de zoogdieren naast de hermelijn alleen de poolvos (*Vulpes lagopus*) en de sneeuwhaas (*Lepus timidus*) die een bijna identieke vachtkleur-transformatie ondergaan voorafgaand aan de winter. Deze soorten komen echter uitsluitend voor in gebieden die een groot deel van het jaar bedekt zijn met

sneeuw. In gebieden waar dat niet het geval is, wordt hun 'ecologische niche' ingenomen door respectievelijk de gewone vos (*Vulpes vulpes*) en gewone haas (*Lepus europaeus*). Uitzondering hierop vormt Ierland, waar gewone hazen niet voorkomen.³ In Ierland worden sneeuw hazen evenmin wit in de winter, net als de hermelijnen.

WINTERS EN SNEEUW

Er wordt door biologen regelmatig gespeculeerd dat onder invloed van de recente klimaatverandering, waardoor de kans op sneeuw fors afneemt, de populatie hermelijnen in Nederland geleidelijk géén witte wintervacht meer zou krijgen en in de winter vaker zijn bruine wintervacht zal behouden. Daar kun je je, zeker met de afgelopen winters in gedachte, wel iets bij voorstellen, maar hoe vaak lag er 'vroeger' dan eigenlijk sneeuw? Op de website www.weerstationlosser.nl staat een reeks van het aantal dagen met sneeuwdek per winter die teruggaat tot 1894 (figuur 1). Daaruit blijkt dat vanaf ongeveer 1940 weliswaar sprake is van een terugloop in het aantal dagen met sneeuw, maar dat het ook aan het begin van de 20e eeuw wel tegenviel met de sneeuwpret.

Bij een winter als die van 1963, met 70 sneeuwdagen, kunnen we er wel van uitgaan dat hermelijnen voordeel hebben gehad van hun witte vacht. Echter, het gemiddelde aantal dagen met sneeuwdek was over de hele periode min of meer constant en bedroeg niet meer dan ± 13 dagen per winter.



▲ Figuur 1. Sneeuwbedekking in dagen per winter.
Bron www.weerstationlosser.nl

Gedurende een lange periode voorafgaand aan 1894 is dat waarschijnlijk niet veel anders geweest. Sinds het einde van de laatste ijstijd schommelt de temperatuur namelijk rond het huidige gemiddelde. Af en toe was er wel sprake van een wat koudere periode, zoals de kleine ijstijd rond 1700, of een wat warmere, zoals gedurende het middeleeuws optimum, waarin het waarschijnlijk nog iets warmer was dan in de afgelopen decennia.⁴

NEDERLANDSE HERMELIJNEN

De vroegste vondst van een hermelijn in Nederland is afkomstig uit het laat neolithicum, ongeveer 4500 jaar geleden.⁵ De soort komt dus al lange tijd voor in ons land, lang genoeg om de witte wintervacht vaarwel te zeggen, zou je denken. Tenzij de witte vacht alleen optreedt onder invloed van sneeuw of lage temperaturen en de soort dus niet elke winter wit wordt, zoals soms wordt verondersteld.⁶

Om er achter te komen of, wanneer en hoeveel hermelijnen in Nederland wit worden in de winter, hebben we de database van waarneming.nl geanalyseerd. Hierop zijn heel veel waarnemingen vastgelegd, zelfs van een zeldzame soort als een hermelijn. In toenemende mate gaan deze waarnemingen ook vergezeld van foto's. Daardoor is het verkleuren van de hermelijnen vrijwel van week tot week te volgen. In onze analyse zijn de winters, de periode van 1 oktober tot 1 mei, van 2018-2019, 2019-2020 en het eerste stukje van 2020-2021 (tot 3 januari) bekeken en is per waargenomen individuele hermelijn (zelfde locatie, zelfde dag) genoteerd of het individu bruin of wit was of een 'tussenklee' had.

Het blijkt dat de waargenomen hermelijnen vanaf begin november tot in december naar wit verkleuren en in de loop van maart tot eind april weer naar bruin (figuur 2). Aangezien de winters van 2019, 2020 en 2021 (tot dusver) nagenoeg sneeuwvrij verliepen, moge duidelijk zijn dat hermelijnen niet wachten met wit worden tot de eerste sneeuw valt. Volgens het KNMI waren deze winters 'zacht' tot 'buitengewoon zacht'. Het is dus ook niet waarschijnlijk dat temperatuur een belangrijke trigger is. Onderzoek heeft inderdaad onomstotelijk vastgesteld dat de vachtrui in gang wordt gezet door veranderingen in daglengte en dat de kleurverandering genetisch is vastgelegd.²



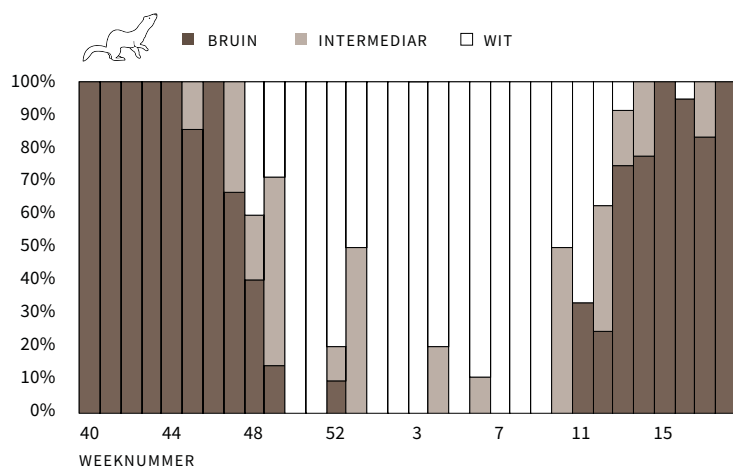
▲ Hermelijn overdag vastgelegd op wildcamera.
Foto Matthijs Smaal



▲ Witte hermelijn vastgelegd op wildcamera bij nacht.
Foto Matthijs Smaal



▲ Hermelijn in het gras.
Foto Marjan van Beek-Adema



▲ Figuur 2. Voorkomen van bruine, intermediaire en witte hermelijnen per standaardweek in de database van www.waarneming.nl in de periode 1 oktober 2018 t/m 3 januari 2021, alleen de maanden oktober t/m april. Het betreft 204 waarnemingen op verschillende dagen en verschillende locaties.



▲ Hermelijn vastgelegd op wildcamera bij nacht.
Foto Matthijs Smaal

Onze analyse maakt het ook mogelijk om te kijken hoeveel hermelijnen wit worden in de winter. Het antwoord is: waarschijnlijk allemaal. De enige uitzondering is wellicht het exemplaar dat op 22 december (2018) nog bruin rondliep, al is niet uit te sluiten dat ook dit dier later alsnog (ten dele) wit is geworden. Feit is dat er tussen 22 december en 9 maart geen enkele bruine hermelijn is waargenomen, echter wel 5 intermediaire en 48 wit gekleurde exemplaren.

DISCUSSIE

Uit de resultaten blijkt dat witte of gedeeltelijk witte hermelijnen in de winter in Nederland regel zijn en dat de sneeuwarme winters van de afgelopen decennia daar geen effect op hebben gehad. De kans dat dit op korte termijn zal veranderen, achten we niet zo groot gezien de vele sneeuwarme winters waarin de soort al wit rondloopt. Ergens in hun genen moet echter wel een 'continue' bruine wintervacht verstopt zitten (zie de Ierse populatie), maar kennelijk hebben hermelijnen in Nederland zo weinig last van hun witte kleed dat ze deze genen niet hoeven op te diepen. Het kan bijna niet anders of predatiedruk is bij deze soort lager dan bijvoorbeeld bij de wezel (*Mustela nivalis*). In Polen bleek de 's winters bruin blijvende ondersoort (*Mustela nivalis nivalis*) verhoudingsgewijs talrijker na sneeuwarme winters, terwijl de ondersoort die 's winters wit wordt (*Mustela nivalis vulgaris*) verhoudingsgewijs juist minder talrijk werd. De onderzoekers konden aannemelijk maken dat dit vooral een gevolg was van verhoogde predatiekansen wanneer de vachtkleur niet paste bij de omgeving.⁷

Een tweede oorzaak voor het wit blijven worden van onze hermelijnen zou kunnen zijn dat er geen concurrerende 'bruine evenknie' is, zoals poolvossen wel hebben in de vorm van gewone vossen. Zolang er dan geen concurrentie is met 'bruinruggen', trek je als witte hermelijn in een bruin landschap niet aan het kortste eind. Je zou daarom misschien wel kunnen stellen dat het wit zijn in de winter alleen bestaat door de isolatie ten opzichte van de Ierse populatie.

Voorlopig hoeven we ons nog geen zorgen te maken over het verdwijnen van de witte winterhermelijnen en hoeven we voor productie van koninklijke mantels dus niet naar het buitenland uit te wijken. Echter, resultaten uit het verleden bieden geen garantie voor de toekomst, want niets zo wankel als het Nederlandse ecosysteem en niets zo flexibel als evolutie.

DANK

Met dank aan Maurice La Haye, die een eerste versie van dit artikel voorzag van nuttige aanmerkingen en aan Rob Bijlsma, die hielp bij het vinden van literatuur.

Kijk voor meer informatie over kleine marterachtigen en het gebruik van de Struikrover op www.burosmaal.nl.

MATTHIJS SMAAL doet zijn marterwerk zelfstandig vanuit Buro Smaal. WILLEM VAN MANEN komt uit de vogelwereld en is vooral geïnteresseerd in standaardisatie van onderzoeksmethoden bij zoogdieren.



Natuurpunt Winkel



Kite Falco 10x32

€ 337,50 Leden

€ 375,00 Niet-leden

Deze professionele verrekijker heeft een objectief diameter van 32 mm.

Art. nr. 96651



Natuurpunt t-shirt

Zoogdierwerkgroep dames of heren

Nu van € 12,99

Voor **€6,99**

Dit mooie t-shirt heeft de perfect pasvorm en is gemaakt van biologisch katoen.



Marter Protect®

€ 103,49 Leden

€ 114,99 Niet-leden

Schade aan je auto (motor) door steenmarters? Dan is onze Marter Protect® de oplossing

Art. nr. 95734



Mok Wolf Myrte

€ 4,49 Leden

€ 4,99 Niet-leden

Haal de natuur gezellig naar binnen met deze mok van Myrte met een tekening van een wolf.

Art. nr. 97988



Kijk op www.natuurpunt.be/winkel voor het volledige assortiment



Help de dieren

EN GENIET VAN MEER LEVEN IN JE TUIN



Speciaal voor Zoogdierblad lezers:

15% KORTING* op het hele assortiment

Ga naar www.vivara.nl en gebruik de code **ZB420**

**m.u.v. boeken, verrekijkers en cadeaubonnen.*



Geldig t/m 20-03-2021

Een landschappelijk fraaie passage is dit paluduct. Het is onderdeel van de Centrale As in Friesland. Een 'paluduct' is een moeras-strook die bovenlangs een weg wordt geleid. Foto M. van Kammen / www.momentsofnature.nl



LOKALE HELDEN HELPEN VERKEERSKNELPUNTEN OP TE LOSSEN

Aandacht voor veilige otterpassages

TEKST PASCALLE DEKKER EN DAAN BOS

Er worden jaarlijks onacceptabel veel otters in het verkeer doodgereden. Dat hoeft niet als er veilige ecologische verbindingen komen en deze worden onderhouden.

Het goede nieuws is dat het otterleefgebied zich steeds verder uitbreidt. Daarmee komen er ook steeds weer nieuwe verkeersknelpunten bij. Het bewustzijn van dit probleem groeit bij wegbeheerders, maar hoe kunnen otterbeschermers hen helpen om dergelijke knelpunten aan te pakken? Het gaat om aandacht, blijven benadrukken dat het écht helpt om verkeersknelpunten op te lossen, en het delen van kennis, zo blijkt uit interviews met een aantal zeer ervaren actieve otterbeschermers. Het is mooi om te weten dat er naast hen nog veel meer mensen zich hiervoor inzetten.

BIOLOGIE

Otters kunnen geweldig zwemmen, maar verplaatsen zich vaak te voet over land langs het water. Ze laten sporen achter en benutten de eigen routes of volgen elkaars markeringen. De dieren verschillen onder-

ling in hoeveel ze kunnen en durven en dus in hun kwetsbaarheid in het verkeer. Geranda Olsthoorn, otterbeschermster in Duitsland, wijst erop dat een 'moeder (moertje) met jongen' zich anders gedraagt dan de individuele lokale otter, die elke duiker en kruising in een gebied als zijn broekzak kent en overal kan opduiken. In haar terminologie is dit laatste type dier de 'lokale held'. Een moertje kent het gebied ook goed, maar kan met haar pups niet overal langs. Soms jaagt ze ver buiten het perfecte opgroeigebied voor haar jongen. Dan kan ze gedwongen worden de weg over te steken. Een relevante derde categorie is 'vers vreemd bloed': de gebiedsvreemde otter op zoek naar een eigen leefplek, die de duikers en kruisingen niet kent.

VEILIGE PASSAGE

Een oversteek is veilig als de otter zonder gevaar aan de andere kant van de weg kan

komen. Het moet er rustig zijn en het pad ernaartoe logisch. Een veilige doorgang onder een weg heeft aan twee kanten een droge oever. Otters kunnen door voldoende grote gaten, hopen en pijpen zwemmen en kruipen. Een 'lokale held' gaat probleemloos door een natte duiker zonder een droge looprichel, maar een moertje met jongen of een gebiedsvreemde otter niet. Een droge buis onder de weg kan dan ook een passende maatwerkoplossing zijn, mits goed ingepast.¹ Meer algemeen zijn er richtlijnen voor goede faunavoorzieningen.^{1,2}

VEEL VERKEERSSLACHTOFFERS

Er zijn echter, helaas, aantoonbaar onveilige passages en het aantal verkeersslachtoffers in Nederland neemt jaarlijks toe. De populatie groeit gestaag en elk jaar sterft meer dan een kwart van de populatie in het verkeer.⁴ In 2019-2020 vielen 150 slacht-

offers op een populatie van 450 individuen.⁴ Verkeersslachtoffers vallen op provinciale, rijks- en lokale wegen. Knelpunten zijn locaties waar weg en water elkaar kruisen, zonder een toegankelijke onderdoorgang. Een onderdoorgang is onbruikbaar voor otters als deze te smal of te klein is, frequent onder water staat of (tijdelijk) is geblokkeerd.⁵ Soms leidt het ontbreken van geleidende rasters van voldoende lengte (75 m) tot onveilige situaties.

Een veel voorkomend type knelpunt in Nederland wordt gevormd door wegen die een dam vormen tussen geschikte wateren en stuwen onder bruggen. Bij duikers of bruggen met een vrije doorgang verongelukken in ons land relatief maar weinig dieren. Snel wisselende waterstanden kunnen bij een aantal beeksystemen, zoals bijvoorbeeld de Reest bij Meppel, relevant zijn. Vooral bij hoge waterstanden worden de duikers voor otters minder toegankelijk.

LET OP DE DETAILS

Details zijn belangrijk en het is zinvol om ervaren mensen te consulteren over deze details bij het zoeken naar oplossingen. Er zijn diverse ervaringsdeskundigen bereid om expertise te delen, waaronder de geïnterviewden.

Alle geïnterviewden benadrukten het belang van maatwerk. Soms worden beoogde faunapassages niet gebruikt vanwege moeizame constructies en verkeerde ligging. Hoewel otters erg vindingrijk zijn en soms 'onmogelijke' constructies worden benut, worden er veel ook níét gebruikt volgens de zeer ervaren Freek Niewold. Een oversteek van een otter kan in sommige situaties gestuurd worden, bijvoorbeeld

door rasters beter te situeren of door een ruime, vrije plek te maken voor een onderdoorgang, met een tegel als plek om te sprainten. Bij een harde, steile oever helpt het om een looprichel met spraints in te richten die het dier geleidt. Ten slotte kan het helpen een structuur in het water te hebben die prooi aantrekt, zoals een kuil waar zich 's winters vis ophoudt.

DE PRAKTIJK EN UW INBRENG

Er zijn al veel verkeersknelpunten voor de otter doelmatig opgelost⁵ en dat succes moet benoemd worden. De voorbeelden variëren van kostbare, landschappelijk fraaie passages, tot eenvoudige, maar effectieve, maatwerkoplossingen. Waar dergelijke verbindingen goed zijn aangelegd, blijkt via monitoring dat er minder slachtoffers vallen.

De praktijk is echter, helaas, dat er nog veel knelpunten níét zijn opgelost en dat gebrek aan besef, energie, maar soms ook onwil of onkunde een oplossing in de weg staan. En er komen knelpunten bij door de toenevende verspreiding van de soort. Hier kunnen lokale enthousiastelingen met hun kennis het verschil maken bij de oplossing. De meeste contacten met de wettelijk verantwoordelijken bij provincies en wegbeheerders voor de otterknelpunten verlopen per provincie via een aantal van zulke enthousiastelingen, zoals Hans Blom, tot voor kort in Zuid-Holland, Melanie Pekel in Gelderland of eerdergenoemde Harry Bosma in Friesland. Veel van hen voelen zich betrokken vanuit CaLutra en/of een terreinbeherende organisatie, Stichting Natuurbelang de Onlanden, ARK Natuurontwikkeling, etc. Om iets met hen te bewerk-

LOKALE HELDEN

Niet alleen onder de otters zijn er 'lokale helden'. Er zijn veel mensen die verkeersknelpunten voor otters herkennen, een prioritering aanbrengen en samen met wegbeheerders en andere instanties goede oplossingen kiezen. Harry Bosma bijvoorbeeld is iemand die op een effectieve manier aandacht hiervoor vraagt in de provincie Friesland, met mooie filmpjes en volhardendheid. Een ander mooi voorbeeld is ARK Natuurontwikkeling die de mogelijkheid biedt om een vrije doorgang cadeau te geven.⁶ Bij de provincie Zuid-Holland is Hans Blom langsgesgaan met een opgezette otter om te pleiten voor faunapassages in de N228 naar de Krimpenerwaard. Een heel belangrijke ontwikkeling was het initiatief van Das & Boom en Stichting Otterstation Nederland om de Nederlandse overheden via de rechter te dwingen meer beschermingsmaatregelen voor de otter te nemen (het zogenoemde 'Otter-arrest' uit 2014).

Het grotere verband bij dit alles is de ontsnippering van Nederlandse natuur, waaraan wordt gewerkt door overheden, RWS en ProRail, samen met o.a. waterschappen en natuurorganisaties. Bij aanleg van nieuwe infrastructuur is het verbinden van natuurgebieden uitgangspunt. Tot 2018 is hiermee veel ervaring opgedaan in het Meerjarenprogramma Ontsnippering (MJPO). Ervaring die breed beschikbaar wordt gesteld.⁷



◀ Een ander voorbeeld van een landschappelijk fraaie passage is deze Fly-over. Ook onderdeel van de Centrale As in Friesland. Foto Provincie Fryslân / Aerovisio luchtfotografie

- Een adequate voorziening met droge doorgang aan beide zijden en een geleidend raster.
Foto Altenburg & Wymenga

‘Als je alles tegelijk wilt, gebeurt er niets’

zegt Loek Kuiters van Wageningen Environmental Research (WENR). Mensen die willen helpen moeten weten waar de knelpunten zijn in hun regio, en welke prioriteit hebben. WENR heeft het overzicht over de plekken waar otters worden doodgereden.^{4,5,8,9} Loek kan desgewenst per provincie een actueel overzicht geven van notoire otterknelpunten voor regiocoördinatoren en andere vrijwilligers. Een dergelijk overzicht maakt onderdeel uit van de jaarlijkse rapportages die Loek en zijn collega's voor het Ministerie van LNV maken.⁴

- ▼ Eenvoudige droge buizen kunnen goed werken als ze goed zijn ingepast. Dit is een belopen otterbuis.
Foto Cindy de Jonge
- ▼ ► De otters zijn té vaak verkeersslachtoffer.
Foto Menno Kuiper



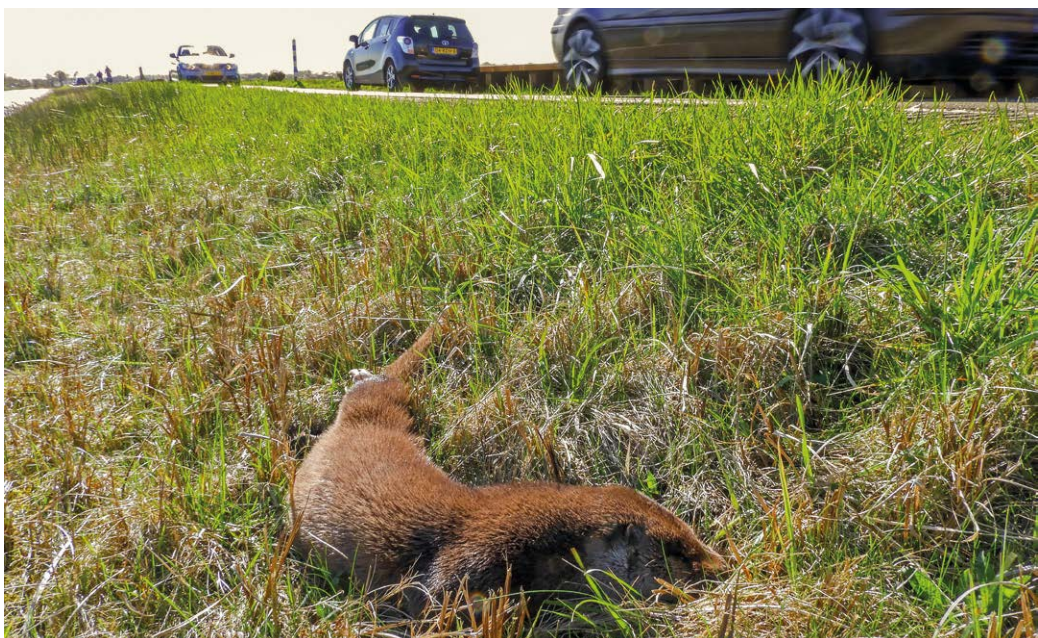
stellen is persoonlijk contact cruciaal; telefoon en e-mails zijn te vrijblijvend. Men moet ernaartoe, volhardend zijn, foto's laten zien. Of zoals Geranda dat schrijft: 'Soms rustig, soms pisnijdig, soms met een schattige foto van een babyotter, soms met een foto van "ottergehakt"'

Vrijwilligers (u?) kunnen helpen bij het realiseren van oplossingen. Vaak hebben provincies beperkte databestanden met knelpunten, maar het helpt om nieuwe knelpunten aan te dragen,¹⁰ te prioriteren en draagvlak voor maatregelen te bewerkstelligen. Door tijdig te signaleren kunnen faunapassages meegenomen worden, bijvoorbeeld bij de aanleg van wegen of grootschalig onderhoud eraan waardoor kosten kunnen worden bespaard. Een stukje in de lokale krant werkt soms heel goed, of een excursie naar een aantoonbaar goed opgelost knelpunt (bijvoorbeeld op 26 mei, Wereld-Otterdag), tipt Geranda.

SLOTSOM

We willen veilige ecologische verbindingen voor otters. Voor de 'lokale held', maar ook voor de 'moeder met jongen' en het 'vreemde verse bloed'. Ook andere dieren profiteren ervan. Soms hoeft een weg maar een halve dag dicht om een droge buis te plaatsen, of volstaat het om een paar 'otterplanken' aan te brengen tijdens een vrijwilligersdag. In andere gevallen is er wat meer werk nodig. Er is alle reden om dit te blijven vragen aan lokaal verantwoordelijke instanties. En hulp aan te bieden waar dat kan. Dank aan al die mensen die zich hier op zo'n manier al jaren belangeloos voor inzetten.

PASCALLE DEKKER en DAAN BOS zijn bestuurslid van CaLutra.





Wolf onder boom. Foto Otto Jelsma

DE TERUGKEER VAN DE WOLF IN EEN VOLGENDE FASE

De wolvenwelpen van de Lage Landen

Je kunt er al een paar jaar niet meer omheen. Wolven zijn terug in de Lage Landen. Waar het aanvankelijk ging om sporadisch bezoek, gaat het grote nieuws de laatste jaren steeds vaker over het wel en wee van territoriale wolven en hun kroost. In dit artikel nemen we je mee langs de hoogtepunten van deze volgende fase van de terugkeer van de wolf.

TEKST GLENN LELIEVELD, JAN GOUWY EN KOEN VAN DEN BERGE

DE EERSTE ONTMOETING IN 200 JAAR VOOR NEDERLAND

Sinds 2015 duiken steeds vaker wolven op in de Lage Landen. De eerste ontmoeting tussen de Nederlandse bevolking en de wolf was bepaald niet negatief. Van de wolf die in maart 2015 door Drenthe en Groningen trok, zou je haast kunnen stellen dat het een heuse 'VVV-wolf' betrof. In het eerste echte voorjaarsweekend trok wolf GW386m (de code voor Genetic Wolf nummer 386, mannelijk) overdag door de provincies met een spoor aan waarnemingen, foto's en filmpjes tot gevolg. De route

liep vanuit het Bargerveen eerst noordwestelijk, richting Balloërveld, gelegen naast Assen. Daarna noordelijk, tot aan de Eemshaven, en vervolgens weer terug naar Duitsland. Eén wolf die, onbewust van onze mensgemaakte landsgrenzen, op zijn gemak op zoek is naar een eigen leefgebied. Een wolf die onze geschiedenis ingaat als de eerste wolf in 200 jaar op Nederlandse bodem, en die ondertussen in het natuurmuseum Naturalis tentoongesteld wordt, nadat hij in Duitsland door een vrachtwagen werd doodgereden.

RONDZWERVENDE WOLVEN OP ZOEK NAAR LEEFGEBIED

Hoe anders is de situatie krap zes jaar later. In Nederland zijn inmiddels al dertig verschillende wolven genetisch geïdentificeerd, en in België twintig, waarvan twaalf in Vlaanderen en acht in Wallonië. In een aantal gevallen gaat het om hetzelfde dier dat meerdere regio's aandeed, want vaak gaat het om zwerfende wolven van een of twee jaar oud die op zoek gaan naar een eigen leefgebied. Er zijn twee piekmomenten wanneer jonge wolven op zwerftocht gaan. De eerste is het einde van de herfst, zodat

ze dan een partner kunnen zoeken voordat de paartijd in januari en februari begint. De tweede exodus is aan het einde van de winter. Op deze manier maken ze ruimte in hun ouderlijke roedel voor een nieuwe lichte broertjes en zusjes.

LANGE AFSTANDEN VIA GEBAADE WEGEN

Wanneer een jonge wolf aan een zwerftocht begint, is de kant die hij uitloopt wellicht grotendeels willekeurig. Eenmaal onderweg laat een wolf zich geleiden door het landschap. Zo zijn steden en dorpen plekken om te mijden, maar nodigt een bosrijke omgeving juist uit. Onderweg komt een wolf verschillende barrières tegen, zoals rivieren en wegen. Deze kunnen leiden tot stuwings in een bepaalde richting, maar zijn vrijwel nooit een absolute barrière. Zo is wolf GW955m in 2018 de Rijn bij Wageningen overgezwommen. De voorkeursroutes die wolven afleggen zijn ook te reconstrueren op basis van de plaatsen waar onbeschermd schapen worden aangevallen. Deze plaatsen in het landschap zijn niet volledig willekeurig gekozen, maar liggen ook in 'wolfcorridors', of in en nabij permanente wolfleefgebieden.

DE EERSTE VESTIGING IN DE LAGE LANDEN

De eerste wolf die zich in Nederland vestigde is GW998f. Deze wolf is afkomstig uit een wolfroedel nabij Babben



Foto van Naya met halsband met daaraan een GPS-zender en batterij.
Foto INBO



Wolfwelpen en één volwassen wolf
11-07-2020. Foto Gijsbert Griffioen

in Brandenburg, circa 600 kilometer van de Nederlandse grens. Ze werd in mei en juni 2018 vastgesteld via DNA-staaltjes aan bijtonden van schapen in Friesland, Drenthe en Overijssel. Eind juli 2018 werd dit dier voor het eerst gesignaleerd op de Noord-Veluwe. Vanaf augustus 2018 heeft deze wolf een buurvrouw: GW960f vestigde zich op de Midden-Veluwe. Deze wolf is afkomstig uit de wolfroedel nabij Göhrde in het oosten van Nedersaksen en heeft geen enkel ons bekend spoor elders in Nederland achtergelaten. Datzelfde jaar vestigde zich voor het eerst ook een wolf in België: wolf GW680f, beter gekend als zenderwolf Naya.

MANNELIJK DNA EN BEBLOEDE SNEEUW

Begin januari 2019 arriveert in Nederland een mannelijke wolf vanuit Duitsland. Nadat deze wolf op twee plaatsen in Overijssel schapen heeft aangevallen, wordt hij vastgesteld in een DNA-staal uit de Noord-Veluwe van eind januari. Uit het genetisch onderzoek door Wageningen Environmental Research blijkt dat het gaat om GW893m, afkomstig uit een roedel nabij Eschede in Nedersaksen, zo'n 400 kilometer vanaf de Veluwe.

In dezelfde periode werd een zeer bijzondere vondst gedaan. Op 29 januari 2019 werd in de sneeuw een bloedspoor gevonden. In de omgeving van dit bloedspoor was geen kadaver te bekennen en ook lag het wat hoog in de sneeuw bij een lage struik. Op basis van genetisch onderzoek bleek het te gaan om het oestrusbloed van de loopse wolf GW998f. Dit, in combina-

tie met het arriveren van een mannelijke wolf, bracht de hoop op het eerste nest jonge wolven in 200 jaar tijd.

DE EERSTE WELPEN VAN NEDERLAND IN 200 JAAR

Om de wolven niet te verstoren worden alle monitoringsactiviteiten gestaakt. Aan het einde van de zomer wordt duidelijk dat er inderdaad voortplanting heeft plaatsgevonden. Maar liefst vijf jonge wolven dartelen vrolijk met ma en pa voorbij een wildcamera. In de maanden daarna volgen nog vele beelden en sporen van een gezonde wolfroedel.

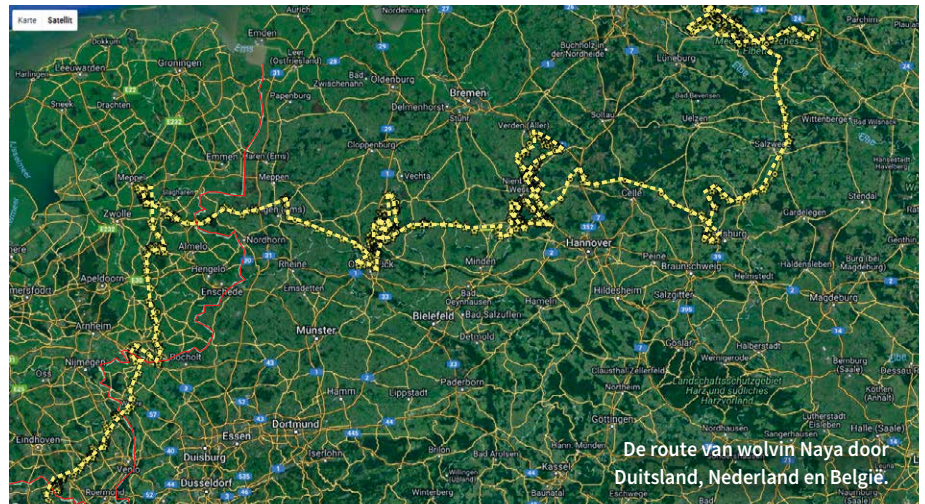
In 2020 wordt een tweede nest wolven geboren in dezelfde roedel. Deze keer gaat het om vier wolven. Nog voordat bekend is dat er jonge wolven geboren waren, wordt op 2 juni 2020 een wolf aangereden op een provinciale weg. Het blijkt een jaarling van het nest uit 2019 te zijn. Een andere jaarling, wolf GW1729f, wandelt in de zomer van 2020 naar de Zuid-Veluwe en is daar tot op heden niet meer weggegaan.

TWEDE KEER GOEDE KEER IN BELGIË

Zeven maanden na haar aankomst in Belgisch Limburg kreeg wolf Naya begin augustus 2018 het gezelschap van een mannelijke wolf. Het bleek te gaan om wolf GW779m. Zijn DNA werd voor het eerst aangetroffen eind juni, in het Duitse Norden (Nedersaksen). Vervolgens liet hij zijn DNA achter op gedode schapen in Friesland, Flevoland en in de westelijke Betuwe in Gelderland. Op 2 augustus 2018 verscheen deze wolf voor het eerst op de camera's

in het leefgebied van Naya, waardoor hij in België bekend werd onder de naam August. Net als in Nederland werden in België in 2019 de eerste welpen verwacht. Op 10 mei 2019 werd Naya voor het laatst hoogdrachtig gefotografeerd door een cameraval. In mei wees het gedrag van August nog op de aanwezigheid van jongen. Begin juni veranderde dit gedrag echter en werd het al snel duidelijk dat er iets niet klopte. Naya werd nooit meer teruggezien. In de zomer werden door gerichte controles jagers betrap op verschillende jachtmisdrijven in de strikt verboden zone. Het juridisch onderzoek naar de dood van Naya loopt nog steeds.

Ook na de dood van Naya bleef August het territorium bezetten. Lang hoefde hij niet te wachten op een nieuwe partner. Een wolvin afkomstig uit een roedel nabij Dresden (GW1479f) kwam na een zwerftocht door Duitsland en Nederland rond Kerstmis 2019 aan in de provincie Antwerpen. Op 27 december 2019 hadden de camera's haar al onderschept in het territorium van GW979m (August). Het was meteen duidelijk dat er een nieuw paar gevormd was. In de lente van 2020 liep alles wel gesmeerd voor de wolven. Na de ervaring van 2019 werd zwaar ingezet op verhoogd



De route van wolvin Naya door Duitsland, Nederland en België.

toezicht door de bevoegde diensten. Tal van beelden van spelende welpen volgden. Van de vijf welpen stierven er twee in het verkeer in oktober 2020. Op het moment van schrijven bestaat de roedel nog uit vijf wolven.

HOOPVOLLE TOEKOMST

Na de eerste drie nesten aan wolvenwelpen in Nederland en België in twee jaar tijd, wordt in 2021 in zowel Nederland als België nog een roedel verwacht. Zowel de mannelijke wolf in de Waalse Hoge Venen (daar aanwezig sinds najaar 2018) als de

wolvin op de Zuid-Veluwe worden ondertussen immers vergezeld door een partner. Die wolven lijken het hier prima naar hun zin te hebben, ondanks dat wij als mens met zovelen er iets van vinden.

GLENN LELIEVELD werkt bij de Zoogdierverseniging en coördineert de monitoring van wolven in Nederland. JAN GOUWY en KOEN VAN DEN BERGE zijn als roofdierenexpert werkzaam bij het INBO, het Vlaamse Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek.



WOLVENMONITORING

De wolven in Nederland en België maken deel uit van de Centraal-Europese laagland- en Alpiene wolvenpopulaties. De ontwikkeling van de populatie hangt nauw samen met de ontwikkelingen van de wolven in onze buurlanden, vooral in Duitsland. De wijze van uitvoering van het onderzoek en de beoordeling van meldingen in Nederland en Vlaanderen sluit aan op de Duits-Poolse monitoringsstandaard (1) en is voor Nederland vertaald naar het Monitoringsplan Wolf (2).

De belangrijkste onderzoeksvragen zijn de verspreiding en de populatiegrootte van de wolven en de trend ervan. De monitoring van wolven omvat het valideren van binnenkomende meldingen (passieve monitoring) en het uitvoeren van veldonderzoek (actieve monitoring). De basis van het veldonderzoek bestaat uit het inzetten van cameravallen in combinatie met sporenonderzoek.



Wolf. Foto Folkert Bleichrodt



De baardvleermuis

DOOR DE OGEN VAN PETER TWISK

Opportunisten hebben vaak de overhand, zoals bijvoorbeeld bij bruine rat en vos het geval is. Wat betreft verblijfplaatsen en voedsel kan de baardvleermuis ook gerekend worden tot die groep. Toch is dit een van de zeldzamere vleermuissoorten in onze contreien. Is daar een reden voor aan te wijzen?

De meeste vleermuiswaarnemers kennen de baardvleermuis als een geelbruin dotje haren met een zwart snoetje, weggekroepen in slecht voegwerk van een bunker. Tijdens wintertellingen in zulke grote ruimten is deze soort regelmatig te vinden. Daarbij is het meestal niet mogelijk onderscheid te maken met de sterk gelijkende Brandts vleermuis, en wordt een waarneming genoteerd als baard-/Brandts vleermuis. Op basis van andere waarnemingen is echter aannemelijk dat de Brandts vleermuis hier veel zeldzamer is dan de baardvleermuis.

Wie de site verspreidingsatlas.nl raadpleegt, ziet dat de baardvleermuis bijna overal in Nederland voorkomt. En waarnemingen.be laat zien dat ook daar deze soort wijd verspreid is. Sinds de jaren 40

van de vorige eeuw worden in Nederland's winters vleermuizen geteld en tussen 1940 en 1980 daalden de aantallen baardvleermuizen met 75%.¹ Sindsdien is hun aantal echter met ongeveer hetzelfde percentage gestegen.² Alles weer in orde, zou je zeggen...

LEEFGEBIED EN VOEDSEL

De baardvleermuis is een van de weinige vleermuissoorten waarvan verblijfplaatsen in gebouwen én in bomen worden aangetroffen. In de zomer kruipen de dieren graag in diepe kieren in of achter hout, of dat nu tussen de balken op een zolder is, achter vensterluiken of achter een losse plaat schors van een dode boom. Het gebruik van giftige houtconserveringsmiddelen op zolders kan belangrijk hebben bijgedragen aan hun achteruitgang. Ook nu,

ruim nadat het gebruik van die middelen verboden werd, worden baardvleermuizen hier soms nog door gedood. Dit is onder andere het geval in een kerk bij Breda. Overigens is er maar een betrekkelijk klein aantal verblijfplaatsen uit de zomerperiode bekend. De enige zomerverblijfplaats van baardvleermuizen die ik zelf vond, betrof drie dieren achter een vensterluik van een beheerderswoning.

Wat landschap en voedsel betreft, is de baardvleermuis ook niet kieskeurig. De soort jaagt op insecten in bos, langs bosranden en in parkachtige gebieden. Gegeten worden onder andere steek-, dans- en langpootmuggen, kleine nachtvlinders, kevers en zelfs niet-vliegende insecten als rupsen.³ De baardvleermuis heeft vleugels die niet bijzonder breed of smal zijn, wat ook laat zien dat het een generalist is.

◀ Baardvleermuis
in winterslaap.
Foto Erik Korsten

▶ Baardvleermuizen
gebruiken zowel
gebouwen als bomen als
verblijfplaats.
Foto René Janssen

WAARNEMEN

Met de studie van vleermuizen begon ik in het begin van de jaren 80. Onderzoek met bat-detectors deed toen net zijn intrede, wat tot grote veranderingen leidde in zowel de waarneembaarheid als onze kennis over de ecologie van vleermuizen. Tot die tijd was het tellen in de winter een van de belangrijkste methoden en zoals gezegd werd en wordt de baardvleermuis daarbij regelmatig gevonden. In de jaren daarna kregen we een veel beter zicht op het voorkomen van vleermuizen in de zomer, waarbij ook bleek dat de baardvleermuis, vooral in vergelijking met andere soorten, hier een zeldzame soort is.

CONCURRENTIE

In Nederland en België komen zo'n twintig soorten vleermuizen voor die zich allemaal voeden met insecten en andere geleedpotigen. Het ligt voor de hand te veronderstellen dat tussen die soorten concurrentie optreedt om voedsel of andere functies als verblijfplaatsen. Hoe groter de overeenkomst in formaat, bouw en keuze van verblijfplaatsen, hoe groter de concurrentie. Wat grootte en bouw betreft komt de baardvleermuis (naast de Brandt's vleermuis) sterk overeen met de gewone dwergvleermuis. Die gewone dwergvleermuis is een veel voorkomende soort, misschien wel honderd keer (of meer) talrijker dan de baardvleermuis. In zomer en winter gebruikt de gewone dwergvleermuis gebouwen als verblijfplaats. Helaas kunnen we de aantalsontwikkeling van die soort niet vergelijken met die van de baardvleermuis, omdat we niet over een lange reeks tellingen beschikken.

Op het eerste gezicht lijkt het belangrijkste verschil in leefwijze tussen de baardvleermuis en gewone dwergvleermuis te zitten in de plaatsen waar ze overwinteren. De gewone dwergvleermuis gebruikt hiervoor allerlei gebouwen, van flats en kantoorgebouwen tot kerken en kastelen. Ze kunnen daar in groepen van honderden dieren opeengepakt zitten. De baardvleermuis gebruikt vooral grotachtige ruimten als kelders, forten en mergelgroeven. Mijn indruk is dat we de soort naar verhouding veel in de winter vinden, ook in vergelijking met andere vleermuissoorten. In de omgeving van 's-Herto-



genbosch, mijn woonplaats, vind ik de soort vrijwel alleen tijdens wintertellingen. Dit kan betekenen dat zulke grotachtige ruimten voor de baardvleermuis veel belangrijker zijn dan voor die andere soorten. En zulke ruimten zijn veel zeldzamer dan de plaatsen waar de gewone dwergvleermuis overwintert. Verklaart dit het enorme verschil in aantallen tussen die soorten?

KELDER WESTERBORK

Een wonderlijk fenomeen dat zich bij de baardvleermuis heeft voorgedaan, en nog voordoet, betreft het aantal dieren dat in de winter in een oude aardappelkelder op Kamp Westerbork (Drenthe) wordt gevonden. Tussen 1986 en 2012 steeg hier het aantal baardvleermuizen van 10 naar maar liefst 1.006 dieren! Voor Nederlandse begrippen is dit een bijzonder groot aantal in één ruimte. Hierbij moet bedacht worden dat vleermuizen zich langzaam voortplanten: net als bij de meeste andere soorten krijgen vrouwtjes van de baardvleermuis maar één jong per jaar – als alles goed gaat. Die toename kan daardoor niet alleen door voortplanting zijn ontstaan. Maar vanaf 2013 kwam de groep in een vrije val

terecht, met nog maar 57 dieren in 2020.⁴ Naar de mogelijke oorzaken is onderzoek gedaan,⁵ maar vooralsnog tasten we hierover in het duister. Van andere soorten die in de kelder overwinteren zijn de aantallen niet wezenlijk veranderd en ook de klimaatomstandigheden in de kelder laten geen sterke verandering zien.

KWETSBAAR

Hoewel de baardvleermuis op veel plaatsen voorkomt in Nederland en België en de aantalsontwikkeling in de afgelopen vijftig jaar een positieve trend laat zien, is mijn indruk dat het toch om een kwetsbare soort gaat. Wat de oorzaken zijn van de aantalsveranderingen, toe- of afname, weten we niet. We weten nu weliswaar veel meer over de ecologie van vleermuizen dan veertig jaar geleden, het verhaal van de baardvleermuizen op Kamp Westerbork laat ons zien dat we ons niet te snel rijk mogen rekenen en nog steeds belangrijke informatie missen.

PETER TWISK werkt als ecooloog.



Baardvleermuizen gedood door giftig houtconserveringsmiddel. Foto Kamiel Spoelstra





ZOOGDIER
DIGITAAL

KORTE BERICHTEN

NEDERLAND

MUSKUS- EN BEVERRATTEN- BESTRIJDING 2020

De Unie van Waterschappen meldt dat de daling in aantallen als gevolg van het terugdringen van de muskusrat ook in 2020 doorzet. De muskusrattenpopulatie is weer verder afgenomen. Hierdoor zijn minder muskusratten gevangen. In 2020 zijn er 47.772 muskusratten gevangen. Dat is een daling van 5% ten opzichte van 2019.

Door de zachte winters van de afgelopen jaren is de beverratpopulatie in Duitsland sterk gegroeid. De instroom van beverratten naar Nederland is daardoor gegroeid. Het aantal beverratvangsten in 2020 is met 12% toegenomen ten opzichte van 2019. Vorig jaar zijn er 1.344 beverratten gevangen.

WOLVENCOMMISSIES

De unieke beelden van het roedel op de Noord-Veluwe zijn door ruim een miljoen mensen gezien. We krijgen bijna uitsluitend enthousiaste reacties op onze social media. Maar boeren en herders ervaren de negatieve gevolgen van met name de jonge zwervers.

In verschillende provincies zijn daarom wolvencommissies actief. Vanuit de Zoogdierverseniging nemen we deel aan de Adviescommissie preventie wolvenschade Noord-Brabant. Wolven zijn zeer mobiel en trekken zich niets van provinciegrenzen aan. Daarom is er nu ook een Landelijk Overleg Wolf. De Zoogdierverseniging neemt ook deel aan dit LOW. Hier wordt afstemming tussen de provincies gezocht en worden landelijke en internationale zaken besproken.

Bever. Foto Fokko Erhart



Muskusrat. Foto Jan van Dijk

KENNISCENTRUM BEVER VAN START

STOWA, Unie van Waterschappen, ProRail en Rijkswaterstaat hebben samen met de Zoogdierverseniging een samenwerkingsovereenkomst opgesteld voor het opzetten en onderhouden van een Kenniscentrum Bever. Ook de provincies dragen hieraan bij.

De toename in aantal en verspreiding van de bever in Nederland heeft veel positieve effecten. Maar er is ook een toename in conflicten met mensen. Denk aan ongewenste vraat, nat- en graafschade. Daarmee is de informatiebehoefte over de bever en de mogelijkheden om knelpunten op te lossen ook toegenomen. In deze informatiebehoefte wordt voorzien met het landelijke Kenniscentrum Bever. Binnen het Kenniscentrum Bever wordt actuele informatie over de bever bij elkaar gebracht en toegankelijk gemaakt. Daarnaast wordt een keer per jaar een kennissymposium georganiseerd. Het doel daarvan is om de laatste stand van zaken rond de bever te delen en het netwerk dat de afgelopen jaren is ontstaan in stand te houden en verder uit te breiden.

VLAANDEREN

KANSEN VOOR EDELHERT

In het noordoosten van Limburg worden steeds vaker edelherten waargenomen. Ze maken deel uit van een groeiende populatie van een dertigtal dieren, die verspreid over verschillende groepen ook grensoverschrijdend in Nederland voorkomen. In overleg met verschillende sectoren krijgt het edelhert de kans voor een comeback. Daarbij wordt gekeken naar het principe van 'lerend beheren' dat aan Nederlandse zijde werd ontwikkeld, waarbij vanuit de praktijk wordt opgevolgd hoe de uitbreiding verloopt, welke knelpunten er zijn (bijvoorbeeld het verkeer), en welke maatregelen nodig zijn om het samenleven met edelherten mogelijk te maken. Zo krijgt het edelhert opnieuw de kans om een duurzame populatie uit te bouwen, en zich verder uit te breiden in Vlaanderen.



Gewone zeehond. Foto Luc Meert

ZEEHONDEN KRIJGEN RUST DANKZIJ VRIJWILLIGERS NORTHSEALTEAM

De kans dat je een zeehond ziet tijdens een wandeling aan de kust wordt steeds groter. Naast de intussen bekende rustplaatsen in de havens van Nieuwpoort en Oostende, worden er ook regelmatig zeehonden op het strand gezien. Van zodra zo'n strandganger gesignaleerd wordt, komen de vrijwilligers van het NorthSealTeam in actie. Ze bakenen een rustzone van 30 meter rond het dier af en geven met veel enthousiasme een woordje uitleg aan de vele omstaanders. Het team bestaat momenteel uit zo'n twintig vrijwilligers. Meer informatie vind je op de Facebookgroep 'NorthSealTeam'.



Haas rennend. Foto Tiny van der Meer

MEER STRESS, MINDER NAKOMELINGEN

Het effect van roofdieren op het gedrag van hazen

Het horen, zien of ruiken van een roofdier kan stress veroorzaken bij prooidieren, zo blijkt uit onderzoek. Die stress zorgt voor negatieve veranderingen in het gedrag van het prooidier, en zou effect kunnen hebben op de voortplanting. Er is nog maar weinig bekend over het effect van meerdere roofdieren op de voortplanting van prooidieren. Probleem is, hoe tel je de effecten van kleine roofdieren en grote roofdieren bij elkaar op? En weten we dan genoeg om, via beheermaatregelen, bedreigde diersoorten te beschermen tegen een overmaat aan stress door meerdere roofdieren?

TEKST MARTIJN WETERINGS, SANNE LOSEKOOT, HENRY KUIPERS, HERBERT PRINS,
FRANK VAN LANGEVELDE EN SIP VAN WIEREN

Prooidieren kunnen hun gedrag aanpassen als reactie op de aanwezigheid van roofdieren. Dat kan onder andere leiden tot een ander gebruik van het landschap door die prooidieren. De dieren zoeken bijvoorbeeld meer dekking in dichte vegetatie. Een mogelijke keerzijde daarvan is dat prooidieren daardoor voedsel van lagere kwaliteit moeten benutten. Daarnaast proberen

prooidieren zo min mogelijk de aandacht van roofdieren te trekken door zich minder te verplaatsen of minder opvallend gedrag te vertonen. Gedragsaanpassingen kosten extra energie en prooidieren die waakzaam zijn ervaren stress. Aanhoudende stress kan gevolgen hebben voor de lichamelijke gezondheid en voortplanting van een dier. De meeste prooidieren hebben meerdere vijanden en komen waarschijnlijk dagelijks

wel in contact met een aantal verschillende soorten roofdieren, door het zien, horen of ruiken daarvan. Welke gevolgen dit heeft voor een prooidier is nog niet goed bekend. Daarom hebben wij onderzoek gedaan naar het effect van aanhoudende stress, veroorzaakt door de aanwezigheid van meerdere soorten roofdieren, op de voortplanting van hazen in dertien gebieden verspreid over Nederland.



◀ De vos is een van de vijanden van de haas, zoals te zien is op bovenstaande cameravalfoto. Foto Martijn Weterings

WAAROM HAZEN?

Hazen leven voor het grootste gedeelte van het jaar solitair en hebben geen burcht om zich te onttrekken aan roofdieren. Dat betekent dat ze extra sterk reageren op stress door roofdieren; een goede graadmeter dus. Hazen hebben een aantal strategieën om te kunnen overleven in een gebied met roofdieren. Door zich te verstoppen in dichte vegetatie vallen hazen minder op door hun schutkleur, zo zullen ze minder snel worden opgemerkt door een roofdier. Ook zijn hazen zeer snel en behendig, waardoor ze in open vegetatie gemakkelijk kunnen vluchten. Daarnaast laten hazen soms tijdig aan roofdieren blijken dat ze geen kans maken om verrast te worden, door op een afstand van het roofdier hoog op de achterpoten te gaan staan.

PREDATOREN IN BEELD BRENGEN

Om het effect van meerdere roofdieren op de voortplanting van hazen te meten, hebben we tijdens het jachtseizoen aan jagers gevraagd of ze per jachtgebied enkele hazen wilden afstaan voor ons onderzoek. Ook vroegen we ervaren jagers een schatting te geven van het aantal individuen van verschillende soorten roofdieren in hun jachtgebied, gebaseerd op hun grondige kennis van het gebied. Om de kwaliteit van de schattingen van de jagers te verifiëren hebben we deze aantallen vergeleken met onafhankelijke data over de verspreiding van roofdieren in Nederland. Dat bleek erg goed met elkaar te correleren, hoewel jagers over het algemeen hogere aantallen roofdieren per oppervlakte inschatten in kleinere gebieden.

Hazen hebben veel verschillende vijanden, onder andere vossen, roofvogels en leden van de marterfamilie (*Mustelidae*). Effecten van meerdere predatoren op prooisoor-

ten – zoals hazen – zijn afhankelijk van de functionele kenmerken van de predatoren en zijn moeilijk te onderzoeken in veld-situaties.¹ Je kunt niet zomaar het aantal verschillende roofdieren in een gebied optellen om een indruk te krijgen van het risico om opgegeten te worden, omdat het roofdieren met een verschillende lichaams-grootte zijn, die elk een andere energiebe-hoeftte hebben.

De energiebehoefte van roofdieren is een betere maat, omdat die gerelateerd is aan de gedragsbeslissingen van roofdieren, en aan voedselbehoefte, voedselinname en het aantal aanvallen op prooidieren.^{2,3} Het is een goede indicator van het pre-datierisico. Als een maat voor de totale hoeveelheid stress die prooidieren in een gebied kunnen ervaren, hebben we daarom de dagelijkse energiebehoefte van de verschillende roofdieren in een gebied uitgerekend en opgeteld. Deze energiebe-hoeftte hangt af van het aantal individuen, het lichaamsgewicht van een roofdier, de diergroep (bijvoorbeeld vogels of zoog-dieren), en het type roofdier (bijvoorbeeld alleseter of vleeseter).² Van alle 25 soorten roofdieren die we hebben meegenomen in ons onderzoek bleek de energiebehoefte, uitgerekend per vierkante kilometer, van vier roofdieren – namelijk blauwe reiger, huiskat, buizerd en vos – hoger te zijn dan de gemiddelde energiebehoefte van alle overige roofdieren. De hoge energiebe-hoeftte is mogelijk te verklaren doordat de roofdiersoort groot is en/of met veel individuen aanwezig is. De verwachting is dat deze vier roofdiersoorten veel stress veroorzaken bij hazen. Zijn blauwe reigers een stressfactor voor hazen? Ja, blauwe reigers, maar ook ooievaars, eten soms jon-ge hazen. Dit veroorzaakt mogelijk stress bij de volwassen hazen.⁴

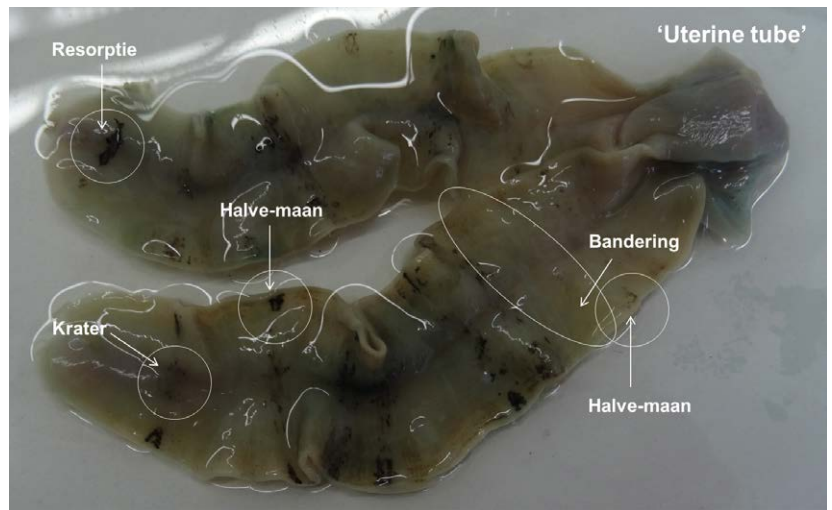
HOE MEER LITTEKENS, DES TE MEER NAKOMELINGEN

Hoe meet je nu gevolgen van de aanwezigheid van meerdere roofdieren op de voortplanting? Met name voor schuwe zoog-dieren zonder vaste verblijfplaats, zoals de haas, is het moeilijk om de voortplanting vast te stellen. Als een maat voor de voortplanting hebben we het aantal littekens in de placenta van vrouwelijke hazen geteld, in samenwerking met de Universiteit van Wenen. Elk embryo dat zich heeft ontwik-keld in de bronsttijd tussen half februari en september laat één litteken achter in de placenta. Na de bronsttijd verdwijnen de littekens, als de cellen in de wanden van de baarmoeder zich weer langzaam herstellen. Normaal gesproken worden er elk jaar zo'n 10-11 jongen geboren per vrouwelijke haas, en dat is vrij constant in de verschillende regionen van Europa. Naast het meten van het aantal nakomelingen van vrouwelijke hazen hebben we op Van Hall Larenstein van alle 73 verzamelde mannelijke en vrouwelijke hazen de lichaamsconditie gemeten, en is er pathologisch onderzoek gedaan naar de medische gezondheid door het Dutch Wildlife Health Centre te Utrecht. Ongeveer 83% van de onderzochte popu-latie had last van een medisch probleem van kleine aard, zoals ontstekingsverschijn-selen of hepatitis. 10% van de populatie had last van een meer ernstige medische aandoening, zoals een ontsteking van de hersenen, pseudo-tuberculose of leverbot.

HET EFFECT VAN ROOFDIEREN

De totale energiebehoefte van alle aan-wezige roofdieren in een jachtgebied, het getal dat we als maat hadden genomen voor de totale stress op de aanwezige prooidieren, had een negatief effect op de 'gezondheid' en het aantal nakomelingen van hazen. Om de gezondheid te bepalen,

- Gekleurde placenta-‘buis’ van een Europese haas (*Lepus europaeus*) met een overzicht van de verschillende markeringen in de placenta. Een krater is een litteken van een embryo. Littekens worden vaak omringd door banden in de vorm van een halve maan. Een resorptielitteken geeft aan dat de vrucht weer is geresorbeerd.
Foto Martijn Weterings



wogen we een aantal belangrijke organen, zoals nieren, hart en lever. Hoe groter de energiebehoefte van de roofdieren, hoe lager het gewicht van deze organen. Ook, hoe groter de energiebehoefte, hoe minder littekens werden geteld in de placenta van een vrouwelijke haas. Er worden dus minder jonge hazen geboren in gebieden met een hogere energiebehoefte van roofdieren. Vergeleken bij een lage totale energiebehoefte van roofdieren (80 kJ per dag) worden er bij een hoge totale energiebehoefte van roofdieren (800 kJ per dag) ongeveer 55% minder jongen geboren in een gebied. Dat is iets meer dan een halvering van het aantal jongen dat wordt geboren.

Ons onderzoek is de eerste studie die de negatieve correlatie tussen aanhoudende stress, veroorzaakt door meerdere soorten roofdieren, en de voortplanting van een zoogdier in het veld laat zien. De energiebehoefte van predatoren kan dus een bruikbare index zijn om aanhoudende stress van meerdere roofdieren te kwantificeren.

HOE VERDER?

Weten we nu genoeg om via beheermaatregelen bedreigde prooi-soorten te beschermen tegen die aanhoudende stress? Uit een aantal studies^{o.a. 5} is bekend dat een afname van het aantal roofdieren een gunstig effect kan hebben op de overleving van jonge broedvogels en het populatieverloop van (o.a. bedreigde) broedvogels na het broedseizoen. Soortgelijke onderzoeken zijn er ook voor amfibieën. Er is echter nog weinig bekend over de effecten van beheer van roofdieren op bedreigde prooidieren, anders dan vogels en amfibieën. Maar er zijn nog veel meer zaken onbekend. Bijvoorbeeld of en hoe de populaties van andere roofdiersoorten in een gebied reageren als de aantallen roofdieren in een gebied toe- of afnemen. Is dat bijvoorbeeld gunstig of ongunstig voor de kleine marterachtigen? Wat gebeurt er na de komst van de wolf? Krijgen we dan een verschuiving van minder middelgrote naar meer kleinere roofdieren, en welke effecten heeft dat voor bedreigde prooi-soorten? Daarnaast weten we ook niet goed hoe

de aantallen roofdieren en de samenstelling van roofdiersoorten wordt beïnvloed door de aanwezigheid van algemene prooi-soorten, zoals bijvoorbeeld muizen. Met uitzondering van (weide)vogels, weten we bovendien nog erg weinig over hoe specifiek roofdieren afhankelijk zijn van bepaalde prooi-soorten, van prooi in een bepaalde levensfase en van bepaalde seizoenen in het jaar. Kortom, er valt nog veel te onderzoeken.

MARTIJN WETERINGS, HERBERT PRINS, FRANK VAN LANGEVELDE en SIP VAN WIEREN zijn onderzoekers aan de Wageningen Universiteit (WUR) aan de afdeling 'Wildlife Ecology and Conservation'. MARTIJN WETERINGS en HENRY KUIPERS zijn docentonderzoekers verbonden aan Van Hall Larenstein, afdeling 'Wildlife Management'. SANNE LOSEKOOT was als student verbonden aan Van Hall Larenstein, afdeling 'Wildlife Management'.



▼ Haas liggend. Foto Han van Dijk



AL ZIJN HELE LEVEN IS HIJ BEZIG MET NATUUR, VAN VLINDER TOT VLEERMUIS. BOSWACHTER JOHANN PRESCHER IS NIET TE BEROERD OM VOOR ZONSOPGANG OP TE STAAN EN DIEZELFDE AVOND NOG WAT VLEERMUIZEN TE TELLEN. EEN INTERVIEW MET EEN ONVERMOEIBARE NATUURLIEFHEBBER.



Johann met valse vleermuis. Foto Robert Delbroek

JOHANN PRESCHER, WERKZAAM BIJ NATUURMONUMENTEN, BOSWACHTER DE WIEDEN

Elke ritsel, tik en piep is belangrijk

TEKST JOEP VAN BELKOM

Wie ben je en wat doe je?

Ik ben Johann Prescher, 34 jaar en woonachtig in Steenwijk. Ik werk fulltime als boswachter in De Wieden voor Natuurmonumenten. Daarnaast ben ik zzp'er in

fauna-onderzoek met de focus op vleermuizen (batdetectoronderzoek, vangen, zenderen, telemetrie). Ook mijn vrije tijd spendeer ik graag in de natuur. Ik doe al jarenlang onderzoek naar de adderpopulatie, verricht vleermuistellingen en ben penningmeester bij de Egelwerkgroep Nederland.

Hoe ben je in dit werkveld terechtgekomen?

Al sinds ik kan lopen ben ik gefascineerd door de natuur; vlinders, sprinkhanen, slangen, vleermuizen, noem het maar op. Als jongetje van 6 jaar oud ving ik mijn eerste vleermuis, in de gymzaal. Ik ben opgegroeid in de nabijheid van meerdere grote natuurgebieden en mijn ouders

stimuleerden dat ik altijd vrij mijn gang kon gaan. Nadat ik vijf jaar bij de landmacht heb gezeten, vond ik het tijd voor wat anders en ben ik Diermanagement gaan doen, met de specialisatie 'Wildlife Management'. Gedurende mijn studie hield ik mij vrijwillig bezig met tal van projecten, waaronder een adderpopulatieonderzoek (RAVON), NEM Ottermeetnet en vleermuistellingen. Daarnaast was ik twee jaar bestuurslid bij de Werkgroep Kleine Marterachtigen. Voor mijn afstudeerproject wist ik al vrij snel wat het zou worden, namelijk een inhaalslag Kerkzoldertellingen in de provincie Friesland in opdracht van de Zoogdierverseniging. Mijn studiegenoot Simen Blokland en ikzelf ontwierpen het ambitieuze plan om meer dan 200 zolders te onderzoeken. En dat is gelukt. In het



▲ Meervleermuizen op een kerkzolder.
Foto Johann Prescher

gat tussen stage en afstuderen heb ik voor Altenburg en Wymenga gewerkt in het project rondom de Friese veldmuizenplaag. Toen ik afstudeerde, bleef ik daar hangen en heb ik er met veel plezier een paar jaar gewerkt. Totdat ik die leuke functie zag in De Wieden, dicht bij huis.

Waar houd je je op dit moment mee bezig?

Ik houd me deze winter bezig met wat invoerwerk, beheertoezicht, klussen zoals faunachecks, watervogeltellingen en ottermonitoring. Ik ben in deze tijd van het jaar vaak bezig met cameravallen en sinds een tijdje ook met het in levenden lijve zien van de otters. Ik heb van bepaalde delen van ons gebied een goede indruk van het aantal otters. Je ziet jongen opgroeien, zelfstandiger worden en families uit elkaar gaan. Verder bereid ik mij voor op het veldseizoen in De Wieden. Dit bestaat uit het voorbereiden van een kick-off voor onze broedvogelmonitoring en het coördineren van al het veldwerk hieromheen samen met twee andere collega's. We moeten elke zes jaar meer dan 6.000 hectare inventariseren op broedvogels, dat is een enorme klus in een moeilijk toegankelijk moeras.

Hoe ziet jouw gemiddelde werkdag eruit?

Ik begin bijna altijd in het veld. Vooral in de zomer is het hectisch. Ruim voor zonsopgang begin ik met broedvogels karteren. Eind van de ochtend ben ik vaak wel klaar en doe ik nog wat andere klusjes zoals vlindertelroutes, of sluit ik aan bij een regionaal otteroverleg. Dan zit mijn dag voor Natuurmonumenten er meestal wel op en met wat geluk slaap ik nog wat. Daarna bereid ik mij voor op het vleermuizenwerk. Ik denk echter niet dat ik deze manier van werken nog jaren volhoud.

Welke kwaliteiten zijn van belang binnen jouw werk?

Scherpte is voor mij een heel belangrijke eigenschap. Ik beschouw het voor het veldwerk, zeker voor inventarisaties, als een gave. Bijna elke ritsel, tik, piep en beweging in mijn ooghoek komt binnen. Dus ik neem veel waar. Daarnaast is het belangrijk dat je sociaal vaardig bent, je hebt te maken met allerlei mensen in het gebied.



▲ Johann met dwergmuis tijdens muizenonderzoek. Foto Johann Prescher

Wat is je grootste uitdaging binnen je werk?

Mij verplaatsen in mensen die een andere grondhouding hebben ten opzichte van de natuur. Dat lukt doordat ik mensen in mijn team heb met wie ik hierover kan sparren en aan wie ik mij kan optrekken op dit onderwerp.

Wat maakt je werk zo leuk?

Dat ik veel zelfstandig mag doen, in een van de mooiste natuurgebieden van Nederland, met onwijs gave soorten zoals otters, boommarters, meervleermuizen, enz. Ook dat ik als zelfstandige ondernemer zo nu en dan in aanraking kom met uitzonderlijke vleermuisklussen.

Welke natuurervaring staat je het meest bij tijdens je functie als boswachter?

Dat vind ik lastig kiezen. Eén die hoog op mijn lijst staat, is dat ik op eenzelfde dag acht otters zag in De Wieden. Eerst lang kunnen genieten van een jagend mannetje en daarna nog twee keer een moeder met

jongen. Soms geloof ik het zelf niet eens wat ik allemaal zie.

In deze coronatijden zoekt men steeds meer de natuur op. Zie je dit ook terug in De Wieden?

Ja, absoluut. Ik ben blij dat mensen de natuur opzoeken. Het laat zien hoe belangrijk natuur is voor mensen. Ik hoop ook dat hierdoor maatschappelijk een nóg breder draagvlak komt voor natuurbescherming en voor al het moois dat je op een steenworp afstand kunt zien en beleven. Het beïnvloedt mijn werk niet heel sterk. Ik maak wel wat vaker een praatje met mensen die ik in het gebied tegenkom. Ik merk dat beide partijen dat waarderen en dat je door te luisteren altijd wat van elkaar kunt leren.

2021 is het Jaar van de Otter. Wat is jouw kijk op het succesverhaal van de otter, sinds ze in 2002 in Nationaal Park Weerribben-Wieden zijn geïntroduceerd?

Ik ben nu ongeveer zeven jaar actief met otters en heb in die jaren veel ontwikkelingen gezien. Met mijn werk in De Wieden heb ik de samenwerking tussen alle partijen zien groeien en dat is echt geweldig! De laatste belangrijke knelpunten – waar otters worden aangereden – in ons gebied zijn opgelost. Daarnaast treffen beroepsvissers en rattenvangers de nodige maatregelen om otters te sparen. Het is heerlijk om het met zo veel partijen eens te zijn over het willen beschermen van zo'n geweldig dier en dat we elkaar weten te vinden voor de nodige kennis. Het mooiste van alles is dat mensen die ons gebied bezoeken steeds vaker oog in oog komen te staan met een otter. Zoiets gun je iedereen. Dat is onvergetelijk!



▲ Otters in de Wieden. Foto Johann Prescher



ZOOGDIERNESTEN EN -HOLEN IN EEN STADSPARK – DEEL 1

Een konijnenwentel

Hoewel minder fraai en ingenieus dan sommige vogelnesten, zijn de vaak goed verborgen zoogdiernesten en -holen vaak wat minder simpel dan het lijkt. Behalve functioneel is het nestmateriaal soms verrassend en zit er meer ‘architectuur’ in de holen dan je van buitenaf zou vermoeden. Ook dicht bij huis, in een park en zelfs in de eigen tuin kunnen we zulke verrassingen tegenkomen. De verrassende vondst van twee ‘hoogwatermolshopen’ en een konijnenwentel op een curieuze plek in een stadspark vormt de aanleiding voor een korte serie over zoogdiernesten in de stedelijke omgeving. Een deel ervan verscheen eerder in eigen versies in *Sprokkels*, het tijdschrift van IVN-afdeling Veghel. Hierbij baseer ik me niet op systematisch onderzoek, het zijn anekdotische beschrijvingen van de gevonden nesten, met wat zich daaromheen afspeelt. Ze geven een indruk van hoe een nest of hol er uit kan zien; vorm en materiaal kunnen echter variëren.

TEKST, FOTO’S EN ILLUSTRATIE ANNEMARIE VAN DIEPENBEEK



HET GEERBOS, EEN ‘GEWOON’ STADSPARK IN VEGHEL

Het Geerbos, een acht hectare groot, naast een sportpark gelegen stadspark is vooral in gebruik als wandel- en honden-uitlaatgebied. Het bestaat grotendeels uit aangeplant gemengd loofhout waarvan delen uitsluitend uit populier bestaan met een ondergroei van bramen. Dertig jaar geleden hebben we als IVN-afdeling Veghel een stukje ervan ingericht als insectentuin,

met daarin een aantal bijenhôtels. Vanaf het voorjaar tot ver in de herfst is dat een bloemrijk en kleurig stukje, waarvan een vast (maar helaas vergrijzend) clubje vrijwilligers het onderhoud voor zijn rekening neemt. Het is niet alleen een eldorado voor wilde bijen en wespen, maar ook voor vogels. De banken op dit bloemrijke plekje bieden ook wandelaars een mooi rustpunt. Het park en vooral de insectentuin blijken ook nogal wat zoogdiersoorten te herber-

gen – en te verbergen. Verspreid over de jaren heb ik er de nesten of holen van eekhoorn, konijn, bos- en dwergmuis, bruine rat, rosse woelmuis, mol en tweekleurige bosspitsmuis gevonden. De wildcamera registreerde er ook struinende vossen. In dit artikel beschrijf ik konijnenholen en -wentels, in de vervolgdelen komen de nesten of holen van andere soorten aan de orde.

◀ In de ochtend- en avondschemering zijn er meestal wel enkele konijnen te zien in het Geerbos. Over de jaren heen zijn er grote schommelingen in de dichtheid.

KONIJNENHOLEN

Het Geerbos biedt op verschillende plekken stukken zandige losse bodem waarin konijnen (*Oryctolagus cuniculus*) graag hun burchten graven. Zo'n holensysteem bestaat uit met elkaar verbonden gangen, met daarin verbredingen als woonkamers en aan het eind van een aparte zijgang de nestkamer. Bij voldoende ruimte leven konijnen paarsgewijs in een hol, maar bij groeiende aantallen gaan ze in groepen samenwonen. Er bestaan rangordes tussen zowel vrouwtjes als mannetjes onderling; hierover en over de leefwijze is veel te vertellen – een aanrader is de monografie van Drees et al. (2007).¹

WENTELS: 'NOODWONINGEN'

Bij voldoende woonruimte zijn er minder conflicten dan bij schaarste. Vooral de aanstaande moeders graven nieuwe hollen, oudere vrouwtjes leven vaak in bestaande hollen die ze uitbreiden. Vrouwtjes, met name de eerstejaars die voor het eerst jongen krijgen en van het dominante vrouwtje niet de kans krijgen om die in een speciale 'nestpijp', een zijgang in een burcht, te werpen, moeten een aparte nestpijp (de zogenoemde wentel) graven, buiten de burcht en buiten het territorium, met alle risico's van dien.¹ Een wentel is een ongeveer een meter lange pijp met achterin een kleine nestkamer, door de moeder bekleed met gedroogd gras, vermengd met wollig buikhaar dat ze van haar eigen buik losgekrabd heeft. Ze maakt de ingang met een prop aarde dicht waardoor het kraamhol onzichtbaar wordt. Alleen kort na het dichtmaken is er door de afwijkende kleur van het zand nog iets van te zien. De camouflage werkt meesterlijk voor mens en dier: slechts af en toe kom ik een door das of vos uitgehaalde wentel tegen.^{1,3,4,5,6}

DE WENTEL IN HET GEERBOS

In het Geerbos zijn enkele konijnenburchten; hier hebben ze maar één of hooguit enkele ingangen. In sommige jaren zie ik bij een avondwandeling wel 10-15 konijnen en in andere jaren hooguit enkele. Tot frustratie van de 'tuinploeg' van de insectentuin zijn de

konijnen verzot op de bloemen daar, vooral op de klokjes (*Campanula spec.*). Groot was de verrassing voor mij toen daar een circa één meter hoge zandhoop een wentel bleek te bevatten. Op 9 februari 2019 groeven vrijwilligers een deel van de zandhoop af en zagen daarbij een holte met wat droge grassprietjes erin. Helaas hoorde ik dat pas drie dagen later (te laat!). Op het eerste oog zag de holte eruit als een niet afgemaakt, verlaten konijnenhol, maar enkele groene (=verse) grassprietjes tussen de droge verraadden dat er iets meer moest zijn. Bij nadere inspectie bleek het laagje grassprietjes het 'dak' te vormen van een royaal met nestmateriaal beklede holte, met daarin drie, helaas dode, nestjongen. Wel alle drie met bolle buikjes, vol gestremde moedermelk. Getuige die gevulde maagjes waren ze niet van de honger gestorven, maar bijna zeker door onderkoeling. Bij het afgraven van de zandhoop was er via de pijp naar de (niet dichtgemaakte) ingang aan de andere zijde een koude tochtsluis ontstaan. Juist in de nachten van 11 en 12 februari 2019 vroom het licht. Aannemelijk is dat de moeder tijdens het zogen in de ochtend merkte dat er aan de zandhoop gewerkt werd en in paniek is gevlucht, zonder de wentel af te sluiten. Die ingang lag aan de andere kant van de zandhoop, in een donkere hoek tegen een beukenhaag. In geopende toestand al onopvallend, dus dichtgemaakt helemaal onzichtbaar; niemand had een wentel in de zandhoop vermoed.

De drie nestjongen waren alle drie vrouwtjes, twee wogen er negentig gram en één precies honderd. Op basis van achtervoetlengte en gewicht waren ze naar schatting zeven tot acht dagen oud (naar een groeicurve van Jaap Mulder, ongepubliceerd).

De nestholte was 15 cm breed, 19 cm diep en 24 cm hoog, inclusief de diepe, met nestmateriaal beklede 'zak' waarin de jongen zaten. Bovenop die 'zak' lag als isolerend plafond een laagje verdroogd gras, vermengd met buikharen van de moeder. De gang was ca. 85 cm lang, 13 cm hoog en 10 cm breed. In wentels loopt de gang vanaf de ingang



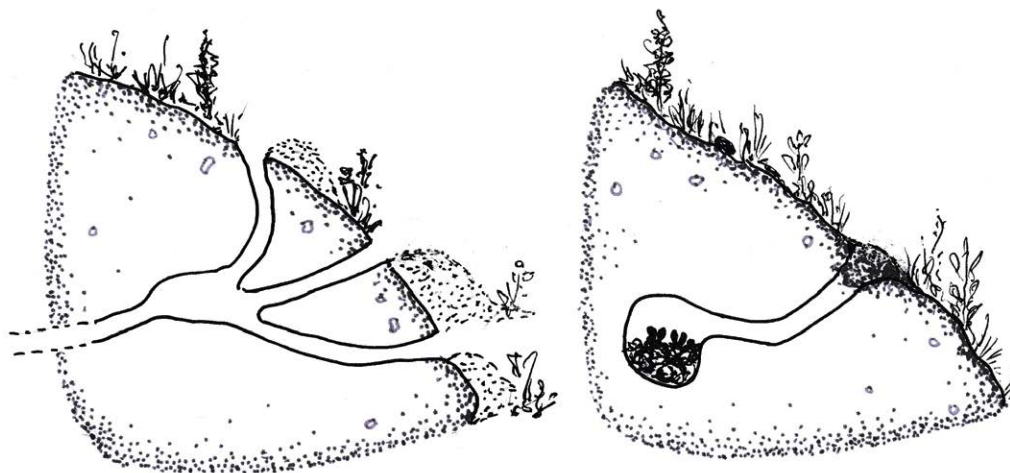
▲ Een half afgegraven zandhoop ontbloomt onverwacht een wentel. Aan de andere kant ligt de blinde nestgang, die normaliter na het zogen door de moeder met aarde dichtgemaakt wordt, waardoor de wentel onzichtbaar wordt.



▲ De wentel blijkt drie dode konijnenjongen te bevatten, naar schatting zeven à acht dagen oud.



▲ Het nestmateriaal bestaat uit verzamelde droge grasstengels, dat de moeder met haar eigen buikharen vermengd heeft en dat later als eerste groenvoer voor de jongen dient.



◀ Schematische voorstelling van een normale konijnenburcht (links) en een wentel, hier weergegeven in een talud. In vlakke grond gaan de pijpen schuin omlaag de grond in.

op maaiveldhoogte normaliter iets omlaag,^{1,4} maar deze was zelfs iets oplopend, met de ingang op ca. 35 cm boven het maaiveld en de nestholte zelf op ongeveer 40 cm hoogte. Dit laatste is atypisch, maar dat heeft hier mogelijk te maken met de eveneens uitzonderlijke nestplaats: in een zandhoop, boven het maaiveld. Nood breekt wet, dat geldt ook bij woningkrapte bij konijnen.

DE ACTIVITEITEN ROND EEN WENTEL

Eenmaal per etmaal, aan het einde van de nacht of in de vroege morgen, bezoekt de moeder haar jongen om ze drie tot vier minuten te zogen, later verschuift dat geleidelijk naar het begin van de nacht. Bij het verlaten sluit ze de wentel zorgvuldig af, ze stampt de prop aarde met haar voorpoten aan. Vanaf elf tot twaalf dagen verlaten de jongen tegen de zoogtijd het warme nest en wachten ze de moeder op

bij de ingang. Na het zogen urineren ze en graven zich met heftige bewegingen van de voorpootjes weer helemaal onder in het nestmateriaal.^{2,4}

Vanaf ongeveer acht dagen beginnen de jongen ook te knabbelen aan de grasstof-fering van het nest, het door de moeder meegebracht groenvoer (blaadjes, grassprietjes) en aan door haar opzettelijk achtergelaten keutels. Zo krijgen ze bacteriën binnen die nodig zijn om plantaardig voedsel te kunnen verteren.^{1,4}

Na ongeveer tien dagen tijd gaat de moeder, na het openen van de wentel, schrijlings over de ingang staan, zoogt daar de jongen en springt na drie minuten weg. De jongen gaan dan terug de wentel in, waarna de moeder deze weer afsluit. Met ongeveer drie weken beginnen de jongen de omgeving te verkennen; de moeder laat de wentel na het zogen dan steeds vaker open. Na dertig dagen komt de moeder

niet meer terug en moeten de jongen hun eigen weg zoeken.^{3,5}

In de Nederlandse kustduinen observeerden Broekhuizen en Mulder² het graven van wentels door de moeders en het zooggedrag van de nestjongen. Hun observaties en bevindingen zijn o.a. visueel vastgelegd in een verhelderende film³, op YouTube te zien: <https://www.youtube.com/watch?v=P3JBFwMnXfA>

Met dank aan Jaap Mulder voor zijn aanvullende informatie.

ANNEMARIE VAN DIEPENBEEK is een Nederlands expert op het gebied van Europese diersporen, met veel veldervaring op het gebied van zoogdieren, amfibieën en reptielen. Zij schreef diverse veldgidsen, waaronder 'Veldgids Diersporen' en 'Veldgids Diersporen van Europa'.



▲ Verdroogd gras en buikharen van de moeder zoveel mogelijk uit elkaar geplukt: het volume aan nog wat aangedrukte buikharen is meer dan een hele liter (inhoud glazen pot).



▲ Wat de bodem van een holte lijkt, blijkt het gestoffeerde dak van een zakvormig geboortenest eronder te zijn.



▲ Soms ontdekt een vos of das een wentel en graaft die dan uit om de jongen op te eten. De nestbekleding van gedroogd gras en buikhaar ligt voor de ingang.



ZOOGDIER
DIGITAAL

WAARNEMINGEN

BIJZONDERE WAARNEMINGEN VAN ZOOGDIEREN IN VLAANDEREN EN NEDERLAND

VLAANDEREN

DWERGVINVIS OP STRAND BREDENE

Op 11 december spoelde op het strand van Bredene het verse kadaver aan van een jonge dwergvinvis. Het dier had een lengte van 3,89 meter, was zeer mager en had een gebroken rechteronderkaak. Het kadaver werd overgebracht naar de Universiteit Gent voor een post-mortem-onderzoek. Het verspreidingsgebied van de dwergvinvis is hoofdzakelijk beperkt tot het noordelijke en centrale deel van de Noordzee. De soort wordt slechts zelden ten zuiden van de Doggersbank waargenomen. Uit onderzoek blijkt dat dwergvinvissen in recente jaren, vermoedelijk door veranderingen in het mariene ecosysteem, ook vaker zuidelijker worden aangetroffen.



NEDERLAND

TWEEKLEURIGE VLEERMUIS IN LIMBURG

De tweekleurige vleermuis is een typische treksoort. In het najaar worden af en toe exemplaren gevonden, hangend aan of in gebouwen. Zo zijn er veel waarnemingen langs de kust, maar ook af en toe in het binnenland. De enige vondst in 2020 in België was er één in Limburg. Op 2 oktober werd een dier gevonden in een industriegebouw in Houthalen, vlakbij de Tenhaagdoornheide. Het dier, een mannetje, was ongedeed, en kon na een inspectie door het Natuurhulpcentrum ter plaatse vrijgelaten worden. Naast deze vondst waren er ook nog enkele waarschijnlijke waarnemingen van deze soort met een batdetector, onder meer in het Molsbroek in Lokeren en langs het Donkmeer in Berlare.

▼ Tweekleurige vleermuis. Foto Michael-Deryckere

DASSEN IN DE SNEEUW

Begin januari heeft het kort en licht gesneeuwd in het Maasheggengebied. Dit dunne laagje sneeuw was voor de dassen aldaar geen belemmering om naar regenwormen te zoeken. Lars van Peij maakte met een drone foto's van het gebied waarop dit prachtig te zien is.

POTVIS AANGESPOELD

Op 7 januari is op de Vliehors, in het westen van Vlieland, een potvis aangespoeld. Het jonge mannetje van ongeveer 10 meter lang is kort daarna bezweken onder zijn eigen gewicht. Twee weken eerder is een groep van zeven potvissen aangespoeld in Oost-Engeland. Het is mogelijk dat dit dier bij die groep hoorde.

▼ Potvis Vlieland. Foto Jeroen Hoekendijk

▲ Dassensporen. Foto Vereniging Nederlands Cultuurlandschap / Lars van Peij.

ROEDEL GAAT VIRAL

Raya Strikwerda en Hans Hasper zijn vrijwilligers bij het landelijk wolvenmeldpunt van de Zoogdierverseniging. Ze waren blij verrast toen ze op zondag 10 januari hun cameravalbeelden bekeken. Ze hadden magnifieke beelden vastgelegd van het roedel wolven op de Noord-Veluwe. Zo mooi dat ze het NOS Journaal gehaald hebben en meer dan een miljoen keer via onze social media en website bekeken zijn. Bekijk <https://www.zoogdierverseniging.nl/nieuws/2021/wolfenfamilie-floreert-op-de-veluwe> om (nog eens na) te genieten.





HET MONITOREN VAN EEKHOORNBRUGGEN

Houvast voor eekhoorns over drukke wegen

In 1998 publiceerden marteronderzoekers Sim Broekhuizen en Gerard Müskens in *Zoogdier* het lumineuze idee dat verkeersportalen over wegen eekhoorns en boommarters een veilige oversteek kunnen bieden.¹ Dit idee werd in 2002 weer in *Zoogdier* verder opgepakt door Hans Bekker van Rijkswaterstaat,¹ met als gevolg dat de laatste jaren op meerdere plekken eekhoornbruggen zijn aangelegd. Zo heeft de gemeente Ede in 2016 twee eekhoornbruggen laten aanleggen bij Otterlo. Maar worden deze bruggen ook daadwerkelijk gebruikt en hoe duur zijn ze?

TEKST FRANS VAN BOMMEL, VILMAR DIJKSTRA, JOHAN THISSEN,
HANS BEKKER EN ROB KOELMAN



Binnen de gemeente Ede was de N310 (de Arnhemseweg) bij Otterlo bekend als een duidelijke black spot voor aanrijdingen met eekhoorns.¹ Roel van Ekeris van de natuurwerkgroep Otterlo (IVN Ede), bracht deze verkeersslachtoffers in kaart. Carlo van Rijswijk (gemeente Ede) en de Zoogdierverseniging hebben de mogelijkheden voor een oplossing verkend. Dit resulteerde in 2016 in de aanleg van twee eekhoornbruggen

over de Arnhemseweg. Dit kostte grofweg zo'n € 12.000, inclusief de benodigde verkeersbegeleiding bij het plaatsen. In 2016 t/m 2021 heeft de gemeente Ede driemaal opdracht gegeven aan Van Bommel Faunawerk om gedurende een periode van zes tot twaalf maanden deze eekhoornbruggen te monitoren.^{1,2}

De zogenoemde 'ladderbruggen' bij Otterlo zijn opgebouwd naar Amsterdams model.

De bruggen zijn onderhoudsvrij en bestaan uit kunststof en metalen onderdelen. Het loopvlak is gemaakt van nylon windbreekgaas en aan weerszijden bevestigd aan twee scheepstouwen met staalkabel. Bovenlangs loopt een dik scheepstouw voor extra draagkracht en voor de ophanging van aluminium driehoeken die het loopvlak stabiliseren.

MONITORING IN OTTERLO

Voor de monitoring werden cameravallen bevestigd aan de boom waaraan de brug was vastgemaakt. Gedurende de eerste twee monitoringsperiodes, tot bijna drie jaar na de aanleg van de bruggen, werden geen overstekende eekhoorns geregistreerd. Binnen één week na aanleg had zich weliswaar een eekhoorn vertoond op het uiteinde van een brug, maar die ging de brug verder niet op. Pas in oktober 2016 liep een eekhoorn een aantal meters op de brug, maar die keerde vervolgens weer om (figuur 3). Pas bij de derde monitoring, in de tweede helft van 2020, werden overstekende eekhoorns geregistreerd. Van juli tot eind december 2020 staken bij één brug vijf eekhoorns over en bij de andere brug vier. Omdat niet continu na de aanleg is gemonitord is niet uit te sluiten dat eekhoorns de bruggen al eerder hebben gebruikt. Om de eekhoorns te lokken zijn in 2019 gevulde voederhuisjes geplaatst bij de uiteinden van de bruggen.

GEBRUIK EN KOSTEN

In verschillende plaatsen in Nederland zijn eekhoornbruggen geplaatst: de eerste in Amsterdam en vervolgens in Den Haag, Nunspeet, Roermond, Otterlo, Sint Willebrord, Rucphen en Vught. Van de meeste bruggen weten we dat ze worden gebruikt door eekhoorns. Slechts van enkele bruggen is het gebruik jammer genoeg niet gevolgd.

De kosten om een eekhoornbrug te plaatsen lopen nogal uiteen, afhankelijk van de omgeving en het toegepaste materiaal. Zo spendeerde de gemeente Den Haag maar liefst € 144.000 aan een artistieke eekhoornbrug van hoogwaardige kwaliteit, en kost de eenvoudige ladderbrug naar Amsterdams model slechts € 100 per te overbruggen meter (excl. monitoring en benodigde verkeersbegeleiding). Het aanleggen en onderhouden van een eekhoornbrug kan dus relatief goedkoop. Let wel dat bij brede en drukke wegen het kostenplaatje altijd wat hoger ligt.

EEN OPLOSSING VOOR DE LANGE TERMIJN

Het blijkt dat lange adem nodig is voordat eekhoorns gebruik maken van voor hen aangelegde bruggen. Dit verschilt echter

per locatie. In Otterlo duurde het drie tot vier jaar, maar in Amsterdam en Roermond hooguit enkele maanden. Drukke wegen vormen een dusdanige barrière dat ze grenzen zijn van de leefgebieden van individuele eekhoorns. Dergelijke barrières splitsen daarmee de eekhoornpopulatie op in verschillende deelpopulaties. Zeker bij kleine populaties is genetische uitwisseling noodzakelijk. Het is voldoende als ten minste één eekhoorn iedere twee jaar (één generatie) de oversteek maakt en zich kan voortplanten.

Het is niet uit te sluiten dat eekhoorns – met gevaar voor eigen leven – alsnog over de grond de weg oversteken, ondanks de aanwezigheid van een of meerdere bruggen. Voor zover bekend is hier nooit systematisch naar gekeken. Dit kan bijvoorbeeld door regelmatig te zoeken naar verkeersslachtoffers of door gezenderde eekhoorns te volgen en het zou een nuttige aanvulling zijn op de reguliere monitoring.

Afgelopen jaar ontstond het idee om in Velp (Gelderland) drie eekhoornbruggen te laten plaatsen vanwege een wegverbreding. Onder druk van veel negatieve reacties van inwoners is dit niet doorgegaan. De reacties gingen vooral over de geraamde kosten van zo'n € 10.000 en het argument dat eekhoornbruggen nauwelijks zouden worden gebruikt. Het is dan ook noodzakelijk om vooraf in goed overleg te gaan met alle belanghebbenden en duidelijkheid te geven over de effectiviteit en veiligheid (voor zowel de overstekende dieren als het verkeer, bijvoorbeeld bij extreme weersomstandigheden) van eekhoornbruggen en afspraken te maken over eisen, randvoorwaarden, verwachtingen en de esthetische aspecten van het ontwerp.

FRANS VAN BOMMEL en JOHAN THISSEN zijn beiden werkzaam bij het adviesbureau Van Bommel Faunawerk. Zoogdieronderzoeker VILMAR DIJKSTRA is werkzaam bij de Zoogdierverseniging.

HANS BEKKER was tot zijn pensionering coördinator van het Meerjarenprogramma Ontsnippering en ROB KOELMAN is eigenaar van het adviesbureau Eliomys.



▲ Aangereden eekhoorn. Foto Rob Koelman



▲ De aanleg van een 'ladderbrug' in Otterlo. Foto Frans van Bommel



▲ De eerste eekhoorn die de brug in Otterlo op ging, maar halverwege terugkeerde. Pas in 2020 werden wel overstekende eekhoorns geregistreerd. Foto Frans van Bommel



▲ Na de twee monitoringsrondes zonder overstekende eekhoorns werden in 2019 gevulde voederkastjes geplaatst bij de uiteinden van de bruggen. Foto Frans van Bommel



Foto Jan Oosterman

IN MEMORIAM

Jan Oosterman

1933-2021

Na een periode van afnemende gezondheid en kracht is Jan na een kort ziekbed in januari van dit jaar overleden.

Zijn jarenlange betrokkenheid bij het zoogdieronderzoek en met name de dassen rond Bathmen en wijde omgeving, het gebied ten zuiden van de A1, heeft ertoe geleid dat Jan Oosterman in 2019 Vrijwilliger van het jaar werd bij de Zoogdierverseniging Nederland. Een doodgereden zogend vrouwtje was het begin van deze nieuwe passie in 2001. Hij heeft de burcht met jongen opgespoord en daar wekenlang bij het vallen van de avond voedsel voor ze neergezet. De jongen hebben van zijn actie geprofiteerd en het er levend afgebracht. Hij bracht de burchtlocaties in kaart, informeerde betrokken perceeleigenaren over de stand van zaken. Het maakte niet uit of dit boeren, buitenlui, grootgrondbezitters, particulieren, natuurorganisaties of jagers waren. Hij kon met iedereen omgaan, maakte makkelijk contact en was trouw in zijn bezoeken aan de verschillende burchten en zijn verslaglegging daarover. Het aantal burchten groeide gestaag uit tot een kleine dertig stuks. In *Zoogdier* jaargang 31-2 is een artikel over zijn werk geplaatst.

Vanaf 2015 werd zijn eenmanswerk samen met hem voortgezet door een werkgroepje. Geleidelijk werd het posten bij burchten omgezet in het plaatsen van wildcamera's. Er werd meer effectief gemonitord, maar de charme van samen stil in het bos zitten met de kijker paraat was grotendeels verleden tijd.

Naast dassen leverden de observaties ook veel andere zoogdierbeelden op. Om er enkele te noemen: boommarter en steenmarter, reeën, hazen, vossen, een enkele wezel. Jan heeft veel beeldmateriaal verzameld en toen het niet meer ging om het bos in te gaan, plaatste hij in zijn achtertuin bijna dagelijks een wildcamera. Dit leverde hem afleiding en voldoening, trots liet hij ons opnames zien van vier egels tegelijkertijd in zijn tuin, die door de pindakaas gelokt waren. Om ook de steenmarter beter in beeld te krijgen en te voorkomen dat de egels al het voer opaten, plaatste hij een hoger paaltje met daar bovenop een lik pindakaas. Het resultaat was een steenmarter volop in beeld en een egel die probeerde in het paaltje te klimmen.

Jan, je hebt goed werk verricht, vanuit een pionierspositie naar langjarig onderzoek. DANK.

Sil Westra, Henk Gietelink, Anja Timmermans



Naast *Zoogdier* geeft de Zoogdiervereeniging 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 Zoogdiervereeniging krijgen korting. Zij betalen maar € 15,- per jaar. Aanmelden voor een abonnement kan bij het secretariaat van de Zoogdiervereeniging (zie colofon hieronder op deze pagina).

ACTUELE INFORMATIE

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



CONTACT VLAANDEREN

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



COLOFON

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

AANWIJZINGEN VOOR AUTEURS Conceptartikelen en andere kopij sturen naar: zoogdier@zoogdiervereeniging.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 ZOOGDIERVEREENIGING EN ABONNEMENT NATUURPUNT
Lidmaatschap van de Zoogdiervereeniging met alleen de ontvangst van *Zoogdier* kost 25 euro per jaar. Lidmaatschap met daarnaast het wetenschappelijke tijdschrift *Lutra* kost 40 euro per jaar. Overmaken op IBAN: NL 26INGB0000203737, onder vermelding van het gewenste lidmaatschap. Opzeggen: uitsluitend schriftelijk, vóór 1 december bij het Bureau van de Zoogdiervereeniging. 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. | © **ZOOGDIERFOTO'S** Op geen enkele wijze mogen foto's uit deze uitgave worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de redactie en/of andere rechthebbenden | **DISCLAIMER** De artikelen in *Zoogdier* geven niet noodzakelijkerwijs de mening van de Zoogdiervereeniging of van Natuurpunt weer maar zijn voor rekening van de auteurs. | **REDACTIEADRES** Redactie *Zoogdier*, Postbus 6531, 6503 GA Nijmegen, 024-7410500, redactie.zoogdier@zoogdiervereeniging.nl
KERNREDACTIE Piet Bergers (hoofdredacteur a.i.), Coretta Jongeling (eindredacteur), Ruth Daalderop (secretariaat), Ben van den Horn
REDACTIE Marije Siemensma, Peter Twisk, Joep van Belkom, Jolien Wennink, Bob Vandendriessche, Michiel Cornelis, Jeroen Creuwels, Annelies Jacobs, Nathalie Brusgaard | **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

KENNISMAKING

Welk zoogdier zou jij graag zijn, als je geen *Homo sapiens* zou zijn?

Deze vraag stelden we elkaar als bestuursleden bij de start van de nieuwe bestuursamenstelling. Daarbij was mijn antwoord: een sociaal waterzoogdier met zowel een speels als een verantwoordelijk karakter, de dolfijn!

Plezier en voldoening is wat ik de komende jaren hoop te ervaren als voorzitter van de Zoogdiervereeniging.

Plezier en voldoening vanuit de wetenschap dat zo veel leden zich onvermoeibaar verdiepen in en betrokken voelen bij de natuur, onze zoogdieren in het bijzonder.

Plezier en voldoening die het gaat geven om het vele, goede werk dat de oprichters van de Zoogdiervereeniging en hun navolgers hebben gerealiseerd, een actief en passend vervolg te geven.

Plezier en voldoening omdat de opdrachtgevers voor onafhankelijke deskundigheid met opdrachten te rade gaan bij onze deskundigen. Met bewondering heb ik gezien hoe goed onze stichting zich de afgelopen jaren heeft ontwikkeld en daarmee stevig bijdraagt aan de doelstelling van de vereniging. Een prachtige basis voor nog meer impact.

Plezier en voldoening omdat de natuurminnende Nederlanders en Vlamingen erop kunnen vertrouwen dat er een actieve club is die nauw betrokken is bij en kennis heeft van de populaties van de inheemse zoogdieren.

Plezier en voldoening omdat we als Zoogdiervereeniging met onze deskundigheid en betrokkenheid een essentiële rol spelen bij het oplossen van een toenemend aantal maatschappelijke dilemma's rondom zoogdieren als de bever, verschillende vleermuizen en de wolf.

Plezier en voldoening omdat we in het nieuwe Meerjarenplan onder meer hebben vastgesteld dat de verdere versterking van de werkgroepen en het betrekken van de leden en jongeren een speerpunt is dat we gaan realiseren. Daar kijk ik naar uit!

Tot slot wil ik nogmaals Jan en Jeike bedanken voor hun enorme inzet als voorzitter en bestuurslid van onze florerende vereniging.

Hero Prins - Voorzitter Zoogdiervereeniging



Het moment van...

PATRICK DEMEYERE



Ree zwemt

Tijdens de corona-lockdown was wandelen in het natuurgebied De Blankaart Woumen-Diksmuide tussen Ieper en Oostende een van onze favoriete bezigheden. Een prachtig domein in het hart van de overstroombare IJzervallei. Het is een vogelparadijs gelegen rond een ondiepe vijver omgeven door rietlanden, natte hooilanden en graasweiden.

Mijn hobby om vogels vast te leggen op de gevoelige plaat is daar uitstekend te beoefenen. Groot was onze verbazing toen we vanuit de vogelkijkhut zagen hoe er plots vanuit de verte een reetje aan kwam zwemmen. Ik had mijn camera gelukkig al in de aanslag en het diertje liet zich goed fotograferen. Wat een unieke belevenis!

