JAARGANG 35 | NUMMER 2 | ZOMER 2024

Zoogdier

MAGAZINE VAN DE ZOOGDIERVERENIGING
EN NATUURPUNT

Genieten en leren op de **Zoogdierdag**

IPBES over **invasieve exoten**

Kunstmatige vliegroutes voor **vleermuizen**



natuurpunt

Zoogdier vereniging

Inhoud

NR. 35-2 | ZOMER 2024



Actief voor zoogdieren 2

Redactioneel 2

Kunstmatige vliegroutes voor vleermuizen zijn effectief 3

Genieten van en leren over zoogdieren 6

Waarnemingen 9

Hoe maken we onze huizen natuurvriendelijk duurzaam? 10

Het menu van de eikelmuis in West-Vlaanderen 14

Korte berichten 18

Onderzoeken en/of beschermen? 19

Bosmuis sjouwt 198 eikels naar binnen 22

Kijk daar! De rosse woelmuis 26

Invasieve exoten vormen een groeiend probleem 28

Column 31

Het moment van… Diederik Terlaak Poot 32

MIX
Papier | Ondersteunt verantwoord bosbeheer
FSC® C004472
www.fsc.org

Zoogdier wordt gedrukt op papier dat uitsluitend uit FSC® Mix Materiaal is vervaardigd.

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.

ZOOGDIER DIGITAAL

Op de voorpagina: Vleermuisscherm na verwijdering bosstrook. Foto Jeroen Demmer

Redactioneel

Volgens de laatste *Zoogdieratlas* (2016) telt Nederland zo'n 106 soorten zoogdieren. Een ontmoeting met een zoogdier blijft echter een zeldzame gebeurtenis. Een gemiddelde Nederlander ziet ze zelden, maar toch hebben we er allemaal wel een mening over, vaak afhankelijk van de omstandigheden. Een egel in onze tuin vinden we prachtig. Maar een steenmarter die de Nederlandse weidevogels bejaagt of aan onze auto's knaagt, die zijn we liever kwijt dan rijk. Onze blik op de natuur bepaalt hoe we vervolgens omgaan met de natuur.

In het kleine Nederland dat tegenwoordig zo'n 18 miljoen inwoners telt, komen we al gauw in aanraking met zoogdieren. Er zijn dan ook diverse kennisdocumenten, werkprotocollen en beheerplannen opgesteld om met ze te kunnen samenleven. Enerzijds ter bescherming van een soort (bijv. dassen) en anderzijds om een soort te controleren (bijv. muskusratten). Met die kennis streven Benjamin Backx en Jeroen Demmer ernaar om essentiële vliegroutes van vleermuizen te behouden tijdens de realisatie van de Rottemerentunnel, o.a. met de inzet van tijdelijke vleermuisschermen. Zulke goedbedoelde acties gericht op de ene soort(groep) pakken niet altijd even goed uit voor een andere soort. Dat ontdekten Ronald van Harxen en Claus van den Hoek toen een steenuilenkast werd klaargemaakt voor het komende broedseizoen, terwijl een bosmuis nog druk in de weer was met het aanleggen van een voedselvoorraad. Dat geeft goed aan dat ondanks onze inzet om de natuur een handje te helpen, de gevolgen van ons handelen vaak nog onvoldoende helder zijn. Daar ligt een onlosmakelijke verbinding met onderzoek. Een belangrijke notie die onze leden ons hebben meegegeven in het onderzoek van de commissie Zoogdierorganisatie 2.0. Toekomstbestendig samenleven met zoogdieren blijft een zoektocht. Vooral bij tegenstrijdige belangen. Peter Twisk en zijn medeauteurs geven dit goed weer in hun artikel over het beschermen van vleermuizen en het voldoen aan de isolatieopgave. Zij laten zien dat een woud aan (beheer)regels niet altijd leidt tot het gewenste resultaat. Het ziet ernaar uit dat om vredig samen te kunnen leven met onze wilde neven het beheren ervan onvermijdbaar is. Toch stel ik mezelf weleens de vraag: zijn we daarmee echt zoogdieren aan het behouden, of werken we het alleen maar tegen…

Joep van Belkom

Actief voor zoogdieren

Het Jaar van de Hermelijn is in volle gang. Er vinden dit jaar verschillende activiteiten plaats waarin aandacht wordt gevraagd voor deze kleine marter. Maud Hazelzet is als vrijwilliger actief betrokken bij het jaar van de Hermelijn. Ze is vooral bezig in de communicatiegroep waar we de hermelijn promoten op sociale media en bezig zijn met de minidocumentaire! Verder helpt ze mee met het organiseren van activiteiten en het doen van onderzoek samen met onze andere vrijwilligers!



Maud Hazelzet. Foto **Maud Hazelzet**



De hogere schermen over de werkzaamheden.
Foto **Jeroen Demmer, De Groene Boog**

ONDERZOEK NAAR MITIGATIEMAATREGEL BIJ BOUWWERKZAAMHEDEN

Kunstmatige vliegroutes voor vleermuizen zijn effectief

Gewone en ruige dwergvleermuizen maken gebruik van gebouwen als vaste rust- en verblijfplaats, maar hun voedselbron zit vaak elders. Zo vliegen gewone dwergvleermuizen gemiddeld zo'n 1,5 km naar hun foerageergebied. In het voortplantingsseizoen trekken deze vleermuizen bijna dagelijks, vaak langs een vaste route. De vliegroutes zijn vaak een aaneenschakeling van lijnvormige elementen als bosranden en bomenlanen, die zorgen voor geleiding en beschutting. Zeker bij veel wind benutten vleermuizen op vliegroutes de luwte om minder energie te verbruiken. Onderbreking van vaste vliegroutes kan ervoor zorgen dat vleermuizen niet meer genoeg voedsel vinden. Vaste vliegroutes worden daarom beschermd onder de Omgevingswet. Zo ook bij de realisatie van de Rottemerentunnel in het Lage Bergse Bos, waar een onorthodoxe maatregel als mitigatie bij grootschalige bouwwerkzaamheden werd ingezet.



TEKST BENJAMIN BACKX EN JEROEN DEMMER

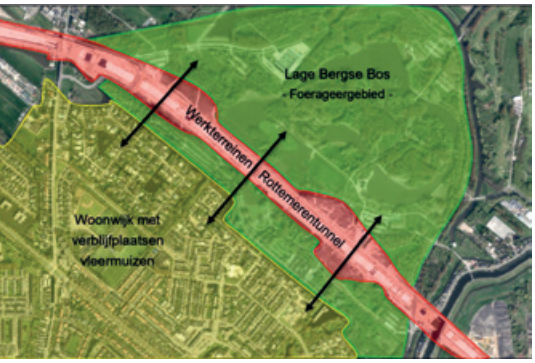
De regio Rotterdam heeft al jaren grote problemen op het gebied van bereikbaarheid en kwaliteit van de leefomgeving. In het bijzonder de A13 bij Overschie en de A20 tussen Kleinpolderplein en Terbregseplein. Om deze problemen het hoofd te bieden wordt de A16 Rotterdam gerealiseerd, een nieuwe rijksweg langs de noordoostrand van Rotterdam. Onderdeel van deze rijksweg is een halfverdiepte tunnel (Rottemerentunnel) in het Lage Bergse Bos. Met een lengte van 2.235 meter wordt het volledige bos doorkruist. Over een breedte van 115 tot 230 meter zijn alle bomen gekapt en gerooid om ruimte te maken voor de bouw van de tunnel. Hiermee gingen ook alle verbindingsstructuren verloren die door vleermuizen gebruikt konden worden. Tijdens de uitvoering zijn daarom door bouwcombinatie De Groene Boog maatregelen getroffen om vleermuizen alsnog over het werk te kunnen geleiden. Gelukkig niet zonder succes!

VLEERMUISMAATREGELEN

Voor aanvang van het project is uitgebreid vleermuisonderzoek gedaan. Het bleek dat vleermuizen vaak vanuit de bebouwing aan de zuidwestzijde van het Lage Bergse Bos dit gebied in trekken en doorkruisen om in het buitengebied te jagen. Omdat er veel bomen aanwezig waren, volgden de dieren niet één of enkele routes, maar verspreid over het hele traject door het bos. Daarbij werden vooral gewone dwergvleermuizen en in mindere mate ook ruige dwergvleermuizen aangetroffen.

Door de bomenkap wordt het hele gebied doorsneden waar sprake is van uitwisseling tussen verblijfplaats en foerageergebied. Omdat over de hele lengte van het bos gekapt moest worden, waren er geen alternatieven voor de dieren om het achterliggende noordoostelijke deel van het Lage Bergse Bos op een andere manier te bereiken. Dit is echter essentieel voor het behoud van de vleermuispopulaties van de gewone en ruige dwergvleermuis. Daarom zijn de volgende maatregelen getroffen:

1. **Fasering in kap:** het creëren van vijf bosstroken om vleermuizen te laten wennen aan de nieuwe oversteekplaatsen. Op vijf locaties verdeeld over het bosareaal zijn stroken vrij gekapt van 5 meter breedte. Alle bomen tussen deze stroken zijn gekapt.



▲ Situatie tijdens de uitvoering. Bron Jeroen Demmer



▲ Realisatie van bosstroken door alle overige bomen te kappen. Bron De Groene Boog



▲ Doorkruising Lage Bergse Bos ten behoeve van de bouw A16 Rotterdam. Bron De Groene Boog

2. **Tijdelijke vleermuisschermen plaatsen bij deze bosstroken.** Deze schermen bestonden uit 3,5 meter hoge palen met een doorlopend steigerdoek van 2 meter hoog.

3. **Gefaseerd kappen van de bosstroken** na een gewenningsperiode van een tot enkele maanden, waarna enkel de vleermuisschermen overbleven.

4. **Grote, hogere vleermuisschermen realiseren** waar het bouwverkeer onderdoor kon na plaatsing van de damwanden voor de realisatie van de tunnelbak. Deze bestaan uit met kabels gespannen steigerdoekschermen op 4 à 5 meter hoogte. Vanwege windbelasting is hier ruimte tussen doeken gelaten.

MONITORING EN RESULTATEN

Om vast te stellen of de maatregelen om de vliegroutes van vleermuizen in stand te houden ook goed werkten, werd er uitgebreid gemonitord. Zeker als er een wijziging plaatsvond om naar de volgende fase te gaan werd er meerdere nachten onderzoek gedaan, zowel in de kraam- als paarperiode (voor- en najaar). Daarmee kon de invloed van de wijzigingen op het gebruik door vleermuizen goed gevolgd worden, maar ook seizoenseffecten. Want het gedrag van vleermuizen en het gebruik van vliegroutes kan sterk wisselen door de seizoenen. In 2020 werd er zelfs maandelijks gemeten van april tot en met half oktober. Ook geven meer meetmomenten meer zekerheid en kan er sneller bijgestuurd worden als er onverwachts toch iets misgaat. Overdag werd er vrijwel de hele onderzoeksperiode van vijf jaar gewerkt, maar tijdens de onderzoeken in de avond en nacht werden er geen werkzaamheden verricht.

De monitoring vond plaats onder geschikte weersomstandigheden (droog, boven 10°C, weinig wind). Er is bewust gekozen voor een combinatie van ervaren vleermuisonderzoekers en automatische batdetectors. Dit heeft als voordeel dat de routes gelijktijdig geteld konden worden, maar ook het gedrag van de dieren kon door de onderzoekers in de gaten worden gehouden. Met een professionele warmtebeeldcamera kon dit gedrag langer worden gevolgd wanneer het te donker was. Bij het onderzoek werden ook laatvliegers, grootoorvleermuizen, watervleermuizen en rosse vleermuizen waargenomen, alle in lage tot zeer lage aantallen. Daarom richten we ons in dit artikel enkel op gewone en ruige dwergvleermuizen.

Na het kappen werd in de kraamperiode het gebruik van de resterende bosstroken als vliegroute onderzocht. Er zat veel variatie in het aantal dieren dat iedere bosstrook gebruikte, uiteenlopend van 8 tot 47 dwergvleermuizen per bezoek (avond- of ochtendronde). Toch was duidelijk dat alle bosstroken door vleermuizen gebruikt werden om de oversteek te maken.

De bosstroken die goed functioneerden als geleiding zijn vervolgens gefaseerd vervangen door vleermuisschermen. Tussentijds is steeds onderzocht of de schermen ook goed gebruikt werden als vliegroute. Zowel op basis van de aantallen die geteld werden als het vlieggedrag was duidelijk dat de schermen door dwergvleermuizen goed gebruikt werden als vliegroute. Vrijwel alle dieren vlogen daarbij op schermhoogte van 3 tot 5 meter, op 1 tot 5 meter afstand van het scherm. Mogelijk dat dieren bij



▲ Plaatsing van de eerste vleermuisschermen naast de behouden bosstrook. Foto Jeroen Demmer

harde wind dichter op het scherm vliegen. Die indruk was er ook op dagen met wat meer wind, maar bij echt sterke wind is geen onderzoek gedaan. Na het vervangen van de oorspronkelijke vleermuisschermen door de hogere schermen bleef het gebruik vergelijkbaar, maar vlogen de dieren zoals te verwachten ook op grotere hoogte. Het volgen van het scherm in vlieghoogte wijst erop dat de dieren zich echt richten op deze geleiding en beschutting, zelfs als zij tot op 5 meter afstand van het scherm vlogen.

Door de jaren heen was voor de vijf routes samen sprake van 134 tot 251 dwergvleermuizen die per nacht heen en weer vlogen. Uit de monitoring is duidelijk gebleken dat de toegepaste mitigatie met de fasering succesvol was om vliegroutes door het plangebied te behouden. Dat de dieren ook echt de schermen opzoeken en niet in groten getale de open kapvlakte zomaar ergens oversteken, toont ook dat de vleermuizen er baat bij hebben de bosstroken en schermen hiervoor te gebruiken. Door vijf jaar lang te monitoren en telkens onderzoek te doen als er veranderingen waren, ontstond een goed en betrouwbaar beeld van het gebruik van de vliegroutes. Doordat er vaak gemeten werd, is er minder effect van toevalligheden en externe factoren. Zo was er soms vrij veel variatie in het aantal dieren dat gebruikmaakt van een route, maar waren de totale aantallen van de vijf routes samen steeds wel in dezelfde orde van grootte. Dat zie je alleen als alle routes in een gebied tegelijk onderzocht worden.

EINDBEELD

Het ondergrondse deel van de tunnel is nu vrijwel klaar en binnenkort gaat de grond erover. In de winter van 2024-2025 worden de eerste bomen aangeplant, ook op het tunneldak. Hierbij worden naast de schermen grote bomen dicht op elkaar aangeplant. Deze kunnen meteen de functie als vliegroute overnemen van de schermen. Als wordt vastgesteld dat deze bomen weer gebruikt worden door de vleermuizen, worden de schermen verwijderd. Uiteindelijk verdwijnt de Rottemerentunnel volledig uit het zicht. Er komt een mooi gevarieerd bos- en recreatiegebied terug dat rijker is in samenstelling en meer te bieden heeft voor allerlei soorten dieren, waaronder vleermuizen. We kunnen dan terugkijken op een geslaagde uitvoering, inclusief functionele mitigatie van vleermuizen.



▲ Vleermuisscherm na verwijdering bosstrook. Foto Jeroen Demmer

EINDCONCLUSIE

De aangetroffen aantallen gewone en ruige dwergvleermuizen zijn zo hoog dat zowel de toegepaste bosstroken als vleermuisschermen als effectieve maatregel gezien kunnen worden. Omdat andere soorten vleermuizen hier te weinig voorkomen, kunnen daar geen harde uitspraken over gedaan worden. Verder bleken de schermen zowel in de kraamperiode als in de paarperiode relevant voor grote aantallen dieren, en werden deze ook in april en begin oktober goed gebruikt. Schermen moeten dus de hele actieve periode van vleermuizen aanwezig zijn om vliegroutes te behouden. Ook bleek het erg waardevol om het onderzoek de hele periode uit te voeren met dezelfde onderzoekers, waarbij de data-analyse door de bij het veldwerk betrokken onderzoekers zelf is uitgewerkt. Dat verhoogt de effectiviteit van het volgen van gedragsveranderingen en het beoordelen van de functionaliteit van de maatregelen en het vergemakkelijkt het verklaren van de resultaten.



▲ Gewone dwergvleermuis. Foto René Janssen

BENJAMIN BACKX werkt bij Eco Assist en leidde het monitoringsonderzoek. JEROEN DEMMER is ecoloog bij Dura Vermeer, bedacht de maatregelen en was betrokken bij de monitoring.



Infomarkt. Foto **Glenn Lelieveld**

ZOOGDIERDAG 2024 IN BURGERS' ZOO

Genieten van en leren over zoogdieren

De Zoogdierdag is ongetwijfeld het hoogtepunt van het verenigingsjaar. Een feestelijke, maar bovenal leerzame dag met een afwisselend programma waarin leden, vrijwilligers, medewerkers en overige 'groene enthousiastelingen' elkaar ontmoeten. De Zoogdierdag van 2023 kreeg van de bezoekers gemiddeld een dikke voldoende en ook de locatie (het provinciehuis van Utrecht) en het programma werden gewaardeerd. Toch knaagde het dat de locatie een maximale capaciteit had van 250 bezoekers, waardoor veel potentiële bezoekers teleurgesteld moesten worden. Zou het geen goed idee zijn om in 2024 een locatie met meer allure en een grotere capaciteit te kiezen?

TEKST BERT DE SMIDT

De Zoogdierdag wordt altijd op de laatste zaterdag van maart georganiseerd, maar dit jaar viel die zaterdag vlak voor Pasen. Een ongelukkige dag, omdat velen dan gaan genieten van een lekker lang weekend, al dan niet in het buitenland. Vandaar dat het organisatieteam besloot de dag een week te vervroegen, naar zaterdag 23 maart.

ZOEKEN NAAR EEN LOCATIE

Team Zoogdierdag probeerde bij de zoektocht naar een geschikte locatie vooraf in te schatten hoe groot die 'grotere capaciteit' nu eigenlijk moest zijn. Zou het voldoende zijn om 350 bezoekers te kunnen verwelkomen? Of was 500 een beter aantal? Uiteindelijk werd gekozen voor een flexibele aanpak; het aantal bezoekers moest ergens tussen de 350 en 500 liggen. Maar bij de zoektocht moest ook aan een andere wens worden voldaan: een nog gevarieerder programma met diverse parallelle sessies waardoor alle bezoekers naast de plenaire lezingen ook aan andere activiteiten konden deelnemen. Die activiteiten dienden bij voorkeur te bestaan uit workshops, excursies en filmvertoningen. Dat betekende dat de locatie niet alleen over een grote zaal moest beschikken voor de lezingen, maar ook over kleinere zalen en als het even kon een buitenterrein voor de excursies. Er moest daarnaast ook ruimte zijn voor het plaatsen van informatiestands en het was van wezenlijk belang dat de locatie centraal gelegen en ook met het openbaar vervoer goed te bereiken was. Met deze behoorlijk uitgebreide wensenlijst werden diverse toplocaties benaderd. Vervolgens kon met alle informatie begonnen worden met puzzelen

en rekenen. Uiteindelijk bleek al snel dat maar één locatie aan alle eisen voldeed: Burgers' Zoo in Arnhem.

HET PROGRAMMA SAMENSTELLEN

Al voordat de locatiepuzzel gelegd was, werd begonnen met de samenstelling van het programma. Uit de enquêtes die gehouden waren na voorgaande edities van de Zoogdierdag bleek dat de bezoekers een parallelprogramma erg waardeerden. Aangezien Burgers' Zoo genoeg ruimtes beschikbaar kon stellen, waren de mogelijkheden voor het parallelprogramma behoorlijk uitgebreid. Naast twee workshops konden twee excursies en twee filmvertoningen geprogrammeerd worden. In combinatie met een aantal niet te lange lezingen was hiermee meer dan genoeg variatie. Maar er was ook behoefte aan een echte uitsmijter, een bekende figuur



▲ **Bever.** Foto Edwin Giesbers

binnen de ecologische wereld die bereid was de dag af te sluiten. Al brainstormend werd voor deze rol Cees van Kempen voorgesteld, de charismatische maker van de film (en inmiddels ook boek en theatervoorstelling) *Wolf*. Al vroeg binnen het proces van het vullen van het programma werd Cees benaderd en hij reageerde direct positief. Voor de samenstelling van het uiteindelijke programma werden voor elk onderdeel, dus voor elke lezing, workshop, excursie en film diverse mogelijkheden in een lijst gezet. Ook alle medewerkers van de Zoogdiervereniging werden benaderd om door te geven wat volgens hen belangwekkende onderwerpen waren. Vervolgens kreeg elk onderdeel een cijfer. De hoogst scorende items werden hierna in het virtuele programma gezet. Na flink wat schuiven ontstond zo langzaam een geheel. Toen werd het spannend, want kon er voor elk onderdeel wel een spreker, organisatie van een workshop of excursie en geschikte film worden gevonden? Na enige tijd kon er een klap worden gegeven op een gevarieerd en uitgebreid programma.

DE PLENAIRE LEZINGEN

Alle lezingen vonden plaats in het centrale auditorium. Dagvoorzitter Niels de Zwarte opende de Zoogdierdag en was direct zo vrij om enkele bezoekers te vragen naar de reden van hun aanwezigheid. Gedurende de dag combineerde de dagvoorzitter uiterst informatieve introducties met een onbevangen presentatiestijl. Een perfecte mix die mooi aansloot bij de stemming van de zaal. Namens Burgers' Zoo heette Constanze Mager iedereen van harte welkom in Burgers' Zoo. Vervolgens was het tijd voor Wieneke Huls die een samenvatting gaf van alle activiteiten en de behaalde resultaten tijdens het *Jaar van de Meervleermuis*, terwijl Joyce Verschoor alle plannen in het kader van het *Jaar van de Hermelijn* aankondigde. Constanze Mager keerde terug op het podium en vertelde over de inspanningen die de dierentuin levert voor het welzijn van de dieren. Zij begon haar presentatie met het informeren naar mogelijke vragen en verwerkte deze vervolgens heel knap in haar verhaal. Glenn Lelieveld zoomde hierna in op de status van de goudjakhals in Nederland. Veel indruk maakte de dia die Glenn toonde met daarop naast elkaar foto's van een vos, een goudjakhals en een wolf, die gemaakt waren door dezelfde cameraval. Na de pauze loodste Maurice La Haye de zaal



▲ Aardmuis één van de gevangen soorten tijdens de workshop. Foto Wesley Overman



▲ Goudjakhals. Foto Burgers Zoo

door 25 jaar monitoring binnen het NEM waarbij hij en passant ook de begrippen Rode Lijst en Staat van Instandhouding verduidelijkte. Erik Broer schetste de situatie rond vleermuizen en de energietransitie. Hij stond ook stil bij de belangrijke rol van de Zoogdiervereniging als een van de meedenkers bij de uitspraak van de Raad van State. Nadat enkele werkgroepen een korte update over hun activiteiten hadden gegeven en voorzitter Hero Prins de agenda in het kader van Zoogdierorganisatie 2.0 had doorgenomen, was het tijd voor de *special guest*, Cees van Kempen. Op een vergelijkbare manier als in zijn theatershow liet hij de hele zaal de opwindende spanning van filmen in de natuur ervaren. Dit deed hij dermate goed dat hij zelf ook schrok van het filmfragment met daarin een blikseminslag die hij ter illustratie had klaargezet. Voordat de dag werd afgesloten met een borrel, was het tijd voor de vleermuistechno van Dr. Operator, door Nick Jansen voorzien van prachtige zoogdierbeelden.



▲ Joyce Verschoor en Niels de Zwarte. Foto Glenn Lelieveld



▲ Workshop walvispoep. Foto Eveline van der Jagt.



▲ Stand Werkgroep Langoren. Foto Glenn Lelieveld



◀ Auditorium. Foto Glenn Lelieveld

WORKSHOPS, FILMS EN EXCURSIES

Deze editie van de Zoogdierdag had een goed gevuld parallelprogramma. Zo werden er twee workshops georganiseerd. Stichting Rugvin nam de zeezoogdieren onder de loep in de workshop 'Walvispoep' en Britt van Zelst en Chris Achterberg leerden de deelnemers meer over bevers in de 'Beverworkshop'. Zomer Bruijn combineerde indrukwekkende opnamen van de meervleermuis met zijn uitgebreide kennis. In de documentaire *Groenkijkers* van Sanne Rovers konden de vele vrijwilligers zich herkennen in de hoofdpersonages die zich allemaal op hun eigen manier inzetten voor de natuur. Om optimaal gebruik te maken van de locatie waren er ook twee excursies. Vincent Elders liet de deelnemers zoeken naar diersporen en de jeugdbonden NJN en JNM hadden muizenvallen geplaatst. Bij de muizenmonitoring bleek dat bijzonder veel muizen in de vallen waren gelopen. Kennelijk voelen de diverse muizensoorten zich bijzonder goed thuis in de dierentuin.

DE EVALUATIE

Vijf dagen later kregen alle leden van de Zoogdiervereniging en alle bezoekers van de Zoogdierdag een bericht met het verzoek een korte onlinevragenlijst in te vullen. De bezoekers konden middels het formulier aangeven hoe zij de dag hadden ervaren. De leden die niet naar de Zoogdierdag waren gekomen, werd gevraagd naar de reden hiervan. Binnen de enquête werd aan de bezoekers van de Zoogdierdag niet alleen gevraagd naar hun mening over het programma, maar ook de locatie speelde een rol. Doordat er was gekozen voor een A-locatie met meerdere zalen, een hogere capaciteit en ook nog eens in een dierentuin, moest er voor de Zoogdierdag entree worden betaald. Leden betaalden € 15 voor een kaartje. Hiermee kregen zij toegang tot de dierentuin, het hele programma van de Zoogdierdag, koffie en thee en een afhaallunch.



▲ Hermelijn. Foto Hans Brinkel

De kaartjes konden via een online-boekingssysteem gekocht worden, waardoor er nog service- en transactiekosten bij kwamen, samen ongeveer € 1. Niet leden betaalden € 30 voor een kaartje. Deze constructie bleek prima te werken, want uiteindelijk werden er bijna 500 kaartjes verkocht en zat de Zoogdierdag helemaal vol. De meeste bezoekers vonden het ook geen probleem om entree te moeten betalen en waardeerden de Zoogdierdag gemiddeld met een ruime 8. Ook de bereikbaarheid van Burgers' Zoo werd als ruim voldoende ervaren, hoewel een combinatie van trein en bus soms tegenvalt. Iedereen die een ticket kocht, kreeg in de informatiemail voor aanvang van de Zoogdierdag ook de mogelijkheid zich aan te melden bij een carpoolwebsite. Hiervan is ook diverse malen gebruikgemaakt. Opvallend onder de reacties van de thuisblijvers was dat de hoofdreden voor het niet bezoeken van de Zoogdierdag heel simpel was: 'Ik kon niet op 23 maart.'

SAMEN VOOR ZOOGDIEREN

De Zoogdiervereniging is dankbaar voor de grote belangstelling en de hulp van alle mensen die zich voor de Zoogdierdag hebben ingezet. Door de inspanningen van al deze betrokken zoogdierfans blijft het mogelijk om de kennis over onze wilde inheemse zoogdieren jaar na jaar te blijven vergroten zodat we de populaties wilde zoogdieren in Nederland kunnen blijven beschermen. Om zo veel mogelijk kennis te delen, zijn alle lezingen terug te kijken via de website van de Zoogdiervereniging.

BERT DE SMIDT is communicatieadviseur bij de Zoogdiervereniging.

ZOOGDIER DIGITAAL



▲ Constanze Mager. Foto Glenn Lelieveld



▲ Cees van Kempen. Foto Glenn Lelieveld



▲ Film Zomer Bruijn. Foto Eveline van der Jagt

ZOOGDIER DIGITAAL

WAARNEMINGEN

BIJZONDERE WAARNEMINGEN VAN ZOOGDIEREN IN VLAANDEREN EN NEDERLAND

NEDERLAND



Das op het Wad. Foto **Ton Bot**

DAS LOOPT WAD

Tijdens vogelexcursies is de 'Vogel van de dag' vaak een zoogdier. Dat blijkt ook zo te zijn voor trektellers. Ton Bot is een enthousiaste vogeltrekteller.
Op 16 februari jl. telde hij aan de Waddenzee, vanaf de Kustweg bij Lauwersmeer. Om kwart over acht in de ochtend deed hij een zeer bijzondere waarneming. Hij zag een das over het wad lopen. Hij kon het dier goed volgen en er zelfs een paar foto's van maken tot het dier over de dijk weer landinwaarts verdween.

20 maart jl. om kwart voor acht 's avonds deden Claus van den Hoek en Ronald van Harxen een bijzondere waarneming. Voor deze beelden verwijzen we naar ZoogdierDigitaal. Op de beelden is vastgelegd hoe het mannetje een gewone grootoorvleermuis heeft gevangen en aan het broedende vrouwtje geeft, die deze prooi vervolgens in zijn geheel opeet.

BOSUIL EET GROOTOORVLEERMUIS

In Nijensleek (Drenthe) hangt al vijf jaar een bosuilennestkast die met twee camera's is uitgerust, een buiten de kast en de ander binnenin. Daarmee is goed te volgen welke prooien gegeten worden. Dat zijn meestal kleine zoogdieren. Dit jaar zijn er al vier soorten gezien: bosmuis, grote bosmuis, rosse woelmuis en veldmuis. Op



Gewone grootoorvleermuis. Foto **René Janssen**

KRAAMKOLONIE WATERVLEERMUIZEN IN BEEKOVERWELVING

In mei 2023 kwam er een melding van wegvliegende vleermuizen bij het oplichten van een betonnen putdeksel in Harelbeke (West-Vlaanderen). De koker onder het deksel geeft toegang tot 1,8 km betonnen overwelving van de beek tussen De Gavers en de Leie.

Op 19 juni bleek een kraamkolonie watervleermuizen met jongen aanwezig. Deze bestond uit twee groepen: een groep adulten zonder jongen (geslacht onbekend) en een groep vrouwtjes met jongen. Verspreid in de overwelving bevonden zich – op koelere plaatsen – ook enkele solitaire dieren, vermoedelijk mannetjes. In totaal – jongen inbegrepen – ruim 50 dieren.

Bij een eenmalige wintertelling op 21 december bleek in het hele systeem maar één watervleermuis (sub-adult) aanwezig, net als één baardvleermuis. De aanwezigheid van vleermuiskraamkolonies in waterbouwkundige constructies is weliswaar gekend – ook elders in Europa – maar in Vlaanderen is het fenomeen niet systematisch onderzocht.

VLAANDEREN



Otter. Foto **Hugh Jansman**

OTTER OVER DE GRENS

Het Vlaams-Nederlandse Interreg-project 'Otter over de grens' is toegekend. Vlaamse en Nederlandse partners gaan samen aan de slag met het inrichten van natte natuur, monitoring, educatie en sensibilisatie voor de Europese otter. Het doel is om zo een robuuste populatie te krijgen tussen onder meer de Biesbosch en het Schelde-/Maasbekken in Vlaanderen.



Watervleermuis. Foto **Marjolein van Adrichem**



Een laatvlieger gedood door PUR. Foto **Herma Atens**

VLEERMUIZEN EN NA-ISOLEREN

Hoe maken we onze huizen natuurvriendelijk duurzaam?

Huizen zijn gemaakt door mensen en voor mensen. Maar als vleermuizen een deel van je huis in gebruik hebben genomen, kun je, wettelijk gezien, niet zomaar doen en laten wat je wilt met dat deel. Vooral spouwmuren, die sinds de jaren dertig van de vorige eeuw worden toegepast, bieden vaak een prima onderkomen voor vleermuizen. De wet zegt dat vleermuizen niet mogen worden gedood of verstoord en ook dat hun verblijfplaatsen niet vernield mogen worden. In de afgelopen twintig jaar heeft die bescherming geleid tot een woud aan regels, waardoor eigenaren op kosten worden gejaagd. Toch nemen populaties van een aantal soorten af. Wat is de weg vooruit?

TEKST PETER TWISK, ANNE-JIFKE HAARSMA EN PIET-JAN DIJKSTRA

Vleermuissoorten die in Nederland regelmatig spouwmuren gebruiken als verblijfplaats zijn de gewone, de kleine en de ruige dwergvleermuis, de laatvlieger, de tweekleurige vleermuis en de meervleermuis. Voor zover bekend maken de gewone grootoor- en de baardvleermuis maar weinig gebruik van spouwmuren. Over de populatietrends van genoemde soorten is weinig informatie beschikbaar, maar de beschikbare gegevens wijzen op een achteruitgang van meervleermuis (zie kadertekst) en laatvlieger. Van de gewone dwergvleermuis, de algemeenste gebouwbewonende vleermuissoort in Nederland, lijkt de populatie het wel goed te doen. Spouwmuren zijn vooral van belang voor gewone dwergvleermuis, laatvlieger en meervleermuis.

HEEL VEEL REGELS

Huizen worden bewoond door mensen, en soms ook door andere dieren, zoals vleermuizen. In Nederland wil men tegen 2030 een kwart van de 5 miljoen huizen verduurzaamd hebben. Met name spouwmuurisolatie is populair.

De Omgevingswet schrijft voor dat we voldoende zorg in acht nemen voor in het wild levende dieren en nadelige gevolgen zo veel mogelijk moeten voorkomen. Als dit in redelijkheid niet mogelijk is, moeten die nadelige gevolgen ongedaan gemaakt worden. Deze vorm van bescherming heet passieve bescherming. Als er een kans is dat een ingreep een negatief effect heeft op beschermde soorten is een vergun-

ning nodig. De zorgplicht heeft onder andere geleid tot het opstellen van een vleermuisprotocol. Daarin staat in welke perioden van het jaar onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd moet worden, inclusief de duur en het aantal ronden van dat onderzoek. Ook zijn er Kennisdocumenten opgesteld waarin beschreven staat welke maatregelen genomen moeten worden om het doden van vleermuizen en verlies van verblijfplaatsen te voorkomen. Voor zowel het onderzoek, de maatregelen als het aanvragen van een vergunning heeft een huiseigenaar advies van een deskundige nodig. Al met al leidt dit ertoe dat een huiseigenaar duizenden of soms zelfs tienduizenden euro's moet uitgeven. De kosten voor spouwmuurisolatie zijn vaak minder dan duizend euro. Uit een enquête gehouden op de landelijke vleermuisdag blijkt overigens dat ook vleermuisonderzoekers dit niveau van kosten voor een huiseigenaar niet reëel vinden.[1]

CONFLICT

Uit het voorgaande blijkt dat de bescherming van vleermuizen en het isoleren van spouwmuur met elkaar conflicteren. Dit probleem speelt al zeker sinds 1982[2] en is door natuurbeschermers regelmatig naar voren gebracht [3] (zie ook kader). Meermaals verschenen berichten over vleermuizen die wisten te ontsnappen, vaak nog met de isolatiebolletjes op het lijf vastgeplakt.[4,5] Pas sinds 2023, door een beslissing van de Raad van State, kwam dit knelpunt breed onder de aandacht. De wettelijke bescherming, die al sinds 1973 bestaat, wordt nu strenger gehandhaafd. Dit heeft tot gevolg dat huiseigenaren hoge kosten moeten maken om spouwmuren te isoleren en dat het aantal isolatieopdrachten sterk afneemt.

SOORTEN MANAGEMENT PLAN

Een ontwikkeling die kan bijdragen aan het oplossen van het conflict tussen vleermuizen en spouwmuurisolatie is het werken via een Soorten Management Plan (SMP). In plaats van het huis van één eigenaar wordt een groot gebied, zoals een stad, onderzocht op vleermuizen en andere beschermde huisbewoners als huismus en gierzwaluw. Op basis van een plan met resultaten en maatregelen die negatieve effecten voorkomen wordt een vergunning verleend. In 2014 was Tilburg de eerste stad die zo'n plan liet opstellen, waarna verschillende gemeenten en woningcorporaties volgden. De kosten per woning worden daarmee veel lager. Dat vraagt echter veel menskracht, vooral als heel Nederland op die manier onderzocht moet worden. Op dit moment zijn er vrijwel zeker niet genoeg ecologen met kennis van zaken om al dat onderzoek uit te voeren. Bovendien is gemeente-breed onderzoek met de nu gebruikelijke methode naar onze ervaring slecht uitvoerbaar in plattelandsgemeenten, omdat daar veel gebouwen sterk verspreid liggen en ver van de openbare weg af staan. Dat maakt het opsporen van verblijfplaatsen van vleermuizen met detectors bijna onuitvoerbaar. Deze werkwijze lost dus niet alle problemen op die spelen rond vleermuizen en na-isolatie.



▲ Een laatvlieger bedekt met polystyreen korrels. Foto Ronald van Os

EFFECTIEF VERBLIJFPLAATSEN VERVANGEN

Een ander middel om het conflict op te lossen is het realiseren van vervangende verblijfplaatsen. Dat lukt momenteel nog onvoldoende: we weten wel dat vleermuizen graag woningen en andere gebouwen gebruiken als verblijfplaats, maar niet welke omstandigheden ze precies nodig hebben als er een vervanging geregeld moet worden. Ook weten we niet hoeveel tijd er nodig is voordat een vervanging in gebruik genomen is. Tezamen met de toename aan regels is er in de afgelopen twintig jaar een stroom aan maatregelen bedacht ter vervanging van vleermuisverblijfplaatsen. Er zijn eenvoudige en meerlagige vleermuiskasten die aan een gebouw opgehangen kunnen worden, enkelvoudige en schakelbare kasten die ingebouwd kunnen worden. Er zijn 'paalkasten' ontwikkeld die als een duiventil in een



▲ Kleine dwergvleermuizen in een spouw. Foto Jeroen van der Kooij



▲ Gewone grootoorvleermuis met polystyreen korrels op het lichaam. Foto Natasja Groenink

groene omgeving geplaatst kunnen worden en er zijn zelfs vleermuistorens gebouwd. Voor zover bekend worden deze voorzieningen echter zelden door dezelfde soort en voor dezelfde functie gebruikt als de te vervangen verblijfplaats. Vooral voor een minder algemene soort als de laatvlieger en een zeldzame soort als de meervleermuis tasten we hierover nog grotendeels in het duister. Dat kan ook betekenen dat bij ingrepen aan gebouwen waar die soorten bij betrokken zijn 'de boel op slot gaat' en deze gebouwen dus ook niet verduurzaamd kunnen worden.

DE SITUATIE VAN NA-ISOLEERDERS

De beslissing van de Raad van State over benodigd onderzoek naar vleermuizen voorafgaand aan het isoleren van spouwmuren heeft veel teweeggebracht in de



▲ Twee kleine en een grote vleermuiskast tegen een gevel. Foto Peter Twisk

isolatiesector. In de bouwwereld vormen de bedrijven die spouwmuren isoleren een aparte groep. Onder die bedrijven is het besef goed doorgedrongen dat meer rekening moet worden gehouden met vleermuizen. In het najaar, als het buiten koud wordt, krijgen ze normaal gesproken veel werk binnen. Sinds de uitspraak van de Raad van State is hun werk met zo'n 70% afgenomen. De Venin, de brancheorganisatie van isolatiebedrijven met 53 leden, zag dat er zeker tien bedrijven in het afgelopen jaar failliet gingen. En dat terwijl er enkele jaren geleden een flinke groei was als gevolg van regeringsbeleid. Door krapte op de arbeidsmarkt zullen mensen die hier werkten ook niet snel terugkeren. Herstel van de omvang van deze sector kan al gauw vijf jaar vragen. Dat draagt allemaal niet bij aan het streven van Nederland om in 2050 klimaatneutraal te zijn.



▲ Een grote ingebouwde vleermuiskast. Foto Peter Twisk

TASKFORCE NA-ISOLEREN EN PRE-SMP

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State ging in juni 2023 een Taskforce Natuurinclusief Isoleren van start. In deze taskforce zijn vertegenwoordigers van onder andere twee ministeries, provincies, de Zoogdiervereniging, SEVON, Vogelbescherming en van de beroepsvereniging van isoleerders aanwezig. Deze taskforce moet de impasse doorbreken die is ontstaan bij het verduurzamen van huizen. Onze indruk is dat deelnemers aan deze taskforce zich vol inzetten om de problemen op te lossen, maar dat dit desondanks veel tijd vergt. Ook hebben de provincies, met Utrecht voorop, het procedureel mogelijk gemaakt dat gemeenten via een pre-SMP gaan werken. Dat betekent dat op voorhand een vergunning voor werkzaamheden aan gebouwen wordt verleend onder de voorwaarden dat natuurvriendelijk wordt gewerkt en dat binnen twee jaar onderzoek wordt uitgevoerd en dat op basis daarvan een SMP wordt opgesteld. De auteurs



▲ Een vleermuis paalkast of 'rocketbox'. Foto Peter Twisk

vragen zich af of dit op landelijke schaal haalbaar is en hiermee negatieve effecten voorkomen worden.

DE WEG VOORUIT

Dat bij het isoleren van spouwmuren een conflict met de bescherming van vleermuizen kon ontstaan was al lange tijd bekend. De huidige vertraging die is ontstaan bij het verduurzamen van huizen wijten de auteurs aan onbehoorlijk bestuur. Wij roepen overheden dan ook op tot daadkracht en effectief samenwerken om deze impasse te doorbreken. Wij denken dat de volgende stappen noodzakelijk zijn om recht te doen aan zowel de bescherming van vleermuizen als de ambities bij het verduurzamen van gebouwen:

- Op dit moment moeten eigenaren opdraven voor kosten die in feite collectief zouden moeten zijn. Onderzoekskosten moeten door overheden gedragen worden in plaats van door woningeigenaren. Een ontwikkeling die hierbij past is het werken via een Soorten Management Plan. Het Rijk stimuleert de ontwikkeling van SMP's met SPUK gelden.



▲ Tweekleurige vleermuis. Foto Erik Korsten

- Er is dringend behoefte aan methoden waarmee het gebruik van gebouwen door vleermuizen snel en met weinig menskracht kan worden vastgesteld. Als kansrijk zien wij het nauwkeurig inspecteren van gebouwen op sporen en het verzamelen van (e)DNA in gebouwen. Het moet mogelijk zijn beide methoden binnen enkele maanden te valideren en in een protocol te vatten zodat ze op grote schaal toegepast kunnen worden. Door de RVO en het ministerie van LNV zijn hier nu ook diverse stappen voor gezet. De informatie die hiermee verkregen wordt kan onderdeel worden van een SMP;
- Het is dringend noodzakelijk kennis bijeen te brengen over de omstandigheden (temperatuur, volume, toegang e.d.) die nodig zijn voor kraamverblijfplaatsen, onder andere van laatvlieger, meervleermuis, baardvleermuis en gewone grootoorvleermuis. De auteurs verwachten dat ook het landschap rond zulke verblijfplaatsen een grote rol speelt.
- De verblijfplaatsen van laatvlieger, meer-, baard-, kleine dwerg- en tweekleurige vleermuis zijn vaak moeilijk te lokaliseren. Telemetrisch onderzoek van deze dieren is hiervoor nu de meest geschikte methode, vooral in plattelandsgemeenten. Zeker in gebieden waar het voorkomen van deze soorten (meer dan incidenteel) bekend is heeft gebruik van deze methode een aanzienlijke meerwaarde. Het is zeer geschikt om de netwerken aan verblijfplaatsen in kaart te brengen en kan het beste op provinciale schaal worden ingezet.



▲ Deze laatvlieger heeft contact met isolatiemateriaal overleefd. Foto Marlies Testroote

- woningen die nu door de hiervoor genoemde soorten als verblijfplaats gebruikt worden, moeten deze functie blijven vervullen totdat volwaardige vervanging van een verblijfplaats gerealiseerd en in gebruik genomen is door de doelsoort. In de omgeving van bekende woningen moeten qua bouw vergelijkbare woningen op dezelfde manier behandeld worden. Gelet op de doelstelling om in 2050 klimaatneutraal te zijn en per jaar 5% van woningen verduurzaamd wordt moet dit ecologisch verantwoord kunnen.
- De auteurs vinden dat eigenaars van zowel bekende vleermuiswoningen als te behouden woningen in de omgeving een vergoeding moeten kunnen ontvangen van de overheid van kosten voor bescherming van vleermuizen.
- Door veranderingen aan woningen zijn vleermuizen waarschijnlijk uit delen van Nederland verdwenen. Hier is passieve bescherming via verbodsbepalingen niet voldoende, maar is actieve bescherming nodig. Door in die delen van Nederland, en vooral in kleine, groene gemeenten, gericht verblijfplaatsen te realiseren in gebouwen kan worden bijgedragen aan herstel van populaties.

EEN VOORBEELD: DE MEERVLEERMUIS

Een van de soorten die gebouwen als verblijfplaats gebruiken is de meervleermuis. Dit is een soort die grote kolonies kan vormen, vooral in woningen die in de jaren 1970 zijn gebouwd. Verblijfplaatsen bevinden zich vaak in spouwmuren. Per kraamgroep wordt een netwerk van ongeveer zeven verblijfplaatsen gebruikt. De dieren kunnen zich, in geschakelde huizen, tientallen meters verplaatsen op zoek naar de meest geschikte temperatuur. Zoals de naam al aangeeft, bestaat het voedselgebied voornamelijk uit groot open water. De meervleermuis komt in Nederland en Vlaanderen vooral in de waterrijke provincies voor. Tussen 1994 en nu is er veel onderzoek gedaan naar deze soort. Tellingen die zijn uitgevoerd laten in die periode een afname zien van ruim 12.000 naar 8.000 dieren. Ook is de groepsgrootte teruggelopen van ongeveer 130 naar gemiddeld 85 dieren per groep en verhuizen de dieren vaker. In kleine gemeentes lijkt de soort verdwenen, de betreffende kolonies zijn gefuseerd met die in grotere steden. In het verleden legden meervleermuizen ongeveer 6 kilometer af naar voedselgebieden, nu is dat vaak 15 kilometer of meer. De dieren moeten dus verder vliegen voor hetzelfde voedsel. Woningen zijn nu vaak minder optimaal voor de meervleermuis, met waarschijnlijk een verlaagd reproductiesucces tot gevolg. De auteurs wijten de afname van de populatie meervleermuizen in Nederland in zeer grote mate aan het renoveren en isoleren van woningen, waardoor verblijfplaatsen verdwijnen of minder geschikt zijn voor deze soort. In 2023, het Jaar van de Meervleermuis, is heel veel aandacht besteed aan deze soort en is geprobeerd de afname te stoppen.



▲ Meervleermuis. Foto Ivar Vleut

PETER TWISK en ANNE-JIFKE HAARSMA werken beide als zelfstandig als ecoloog, ANNE-JIFKE is tevens bestuurslid van stichting SEVON. PIET-JAN DIJKSTRA is bestuurslid van de Venin, de brancheverenging van erkende isolatiebedrijven in Nederland.



Eikelmuis.
Foto **Wesley Overman**

KEUTELS ONDER DE LOEP

Het menu van de eikelmuis in West-Vlaanderen



Natuurlijke nieuwsgierigheid naar de wonderlijke wereld van wilde dieren heeft de mensheid eeuwenlang geïnspireerd. Er is iets intrigerend aan het leven in de schaduw van de nacht, de verborgen gewoonten en geheimen van dieren die ons omringen maar toch vaak ongezien blijven. Voor dit onderzoek doken we daarom dieper in de nachtelijke wereld van een bijzondere, maar vaak onzichtbare inwoner van het duister: de eikelmuis. Meer bepaald werd getracht om meer inzichten te verwerven in de voedselecologie van dit aaibare zoogdiertje. Zo verwerven we kennis die kan leiden tot betere bescherming van de soort.

TEKST MANUEL VAN DOOREN EN OLIVIER DOCHY



▲ Relmuis. Foto Kamiel Spoelstra

De eikelmuis is een knaagdier behorend tot de familie van de slaapmuizen (*Gliridae*). In België zijn er naast de eikelmuis zelf nog twee vertegenwoordigers van deze familie, namelijk de hazelmuis (*Muscardinus avellanarius*) en de relmuis (*Glis glis*). In Vlaanderen komen echter enkel de eikelmuis en hazelmuis voor. Slaapmuizen zijn nachtactieve dieren die als volleerde acrobaten behendig kunnen klimmen en dus in onze contreien liever vertoeven in bomen en struikgewas dan op de grond. Een ander gezamenlijk kenmerk van deze diertjes is het houden van een winterslaap om deze periode van ongunstige omstandigheden te overleven. Hierbij verzamelen ze vooraf geen voedsel, maar bouwen ze een vetreserve op in de herfst. Bij de eikelmuis duurt de winterslaap in Vlaanderen ongeveer van oktober tot april. In sommige mediterrane populaties in Italië en Spanje houden ze echter geen of een heel korte winterslaap, maar bestaat er wel een zomerrust van één à twee maanden. De voortplantingsperiode van de soort varieert ook met de lokale klimaatomstandigheden. In onze contrei-

en kunnen er potentieel twee tot zelfs drie worpen plaatsvinden, maar meestal is het er maar één. Gemiddeld worden er vier jongen per worp geboren.

DALENDE AANTALLEN

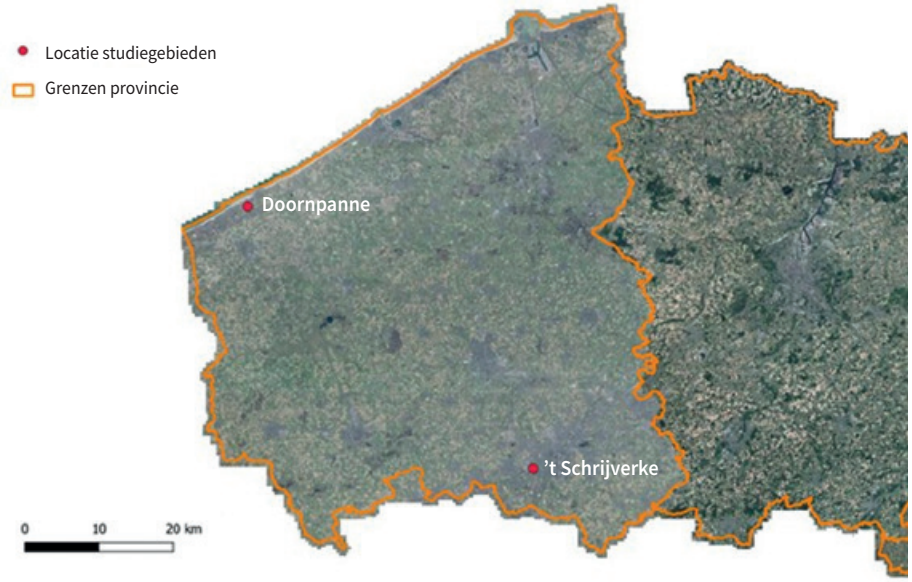
Helaas zijn de populaties van deze aaibare soort gedurende de laatste dertig jaar in Europa enorm sterk afgenomen en is ook het geografische verspreidingsgebied sterk gekrompen, met name in Centraal- en Oost-Europa. Verschillende oorzaken dragen bij aan dit verlies, in het bijzonder degradatie en versnippering van het leefgebied, gecombineerd met een afname in habitatkwaliteit (verzuring, eutrofiëring, veranderingen in bosbouw etc.). Dezelfde drukfactoren hebben ongetwijfeld ook een impact op het voedselaanbod. Over de voedselkeuze van de eikelmuis is echter nog niet veel gekend, behalve dat het bestaat uit een mix van dierlijk en plantaardig voedsel.

PLAN VAN AANPAK

De provincie West-Vlaanderen heeft een lopend soortactieplan voor de soort, waarover in nummer 33-4 van dit tijdschrift al een artikel verscheen. Hier bleek een beter zicht op het dieet nodig om de beschermingsmaatregelen beter te kunnen richten. Er werd contact opgenomen met knaagdierenonderzoekers op de Universiteit van Antwerpen (prof. Herwig Leirs en dr. Bram Vanden Broecke) en biologiestudent Manuel Van Dooren wijdde er zijn masterthesis aan. Het doel was om de variatie doorheen het seizoen in kaart te brengen, en om te kijken of eikelmuizen in de duinen en in het binnenland andere voedselvoorkeuren hebben.

TWEE STUDIEGEBIEDEN

Het onderzoek gebeurde in twee studiegebieden in de provincie West-Vlaanderen (figuur 1). Deze twee locaties verschilden onder meer in vegetatiestructuur en bodemtype. Het eerste studiegebied, gesitueerd langs de Leie in de stadsrand van Kortrijk (’t Schrijverke), bestond uit een rijk assortiment aan vegetatietypes gaande van struweel en weiland tot stukjes gemengd loofbos. De Doornpanne in Koksijde, het tweede studiegebied, is een duingebied met o.a. struweelvegetatie, duingrasland en populierenbos. In beide gebieden werden vanaf eind mei 2022 zo veel mogelijk keutels verzameld uit nestkasten die er zijn opgehangen om de aanwezigheid van eikelmuizen te monitoren. Deze collectieperiode duurde tot eind oktober 2022, toen de dieren terug in winterslaap gingen.



▲ **Figuur 1.** De locatie van de onderzochte studiegebieden in de provincie West-Vlaanderen



▲ Eikelmuis. Foto Bram Conings

KEUTELS BESTUDEREN

De keutels werden zorgvuldig bestudeerd in het labo met behulp van een stereomicroscoop, na ze eerst op te lossen in lauw water. De identificatie van de voedselresten werd gebaseerd op advies van experten, determinatiegidsen van ongewervelden en zelf verzameld referentiemateriaal afkomstig van de twee studiegebieden.

KALKRIJK VOEDSEL IN DE LENTE

In totaal konden er 21 voedselcategorieën uit 677 keutels gedestilleerd worden. De eerste analyse toonde dat niet alle voedselcategorieën even frequent aanwezig waren in de keutels. Daarom werd besloten de verdere analyse per seizoen te richten op de voedselitems die in meer dan 10% van het totale aantal keutels voorkwamen in ten minste één van de twee onderzoeksgebieden.

Uit de resultaten blijkt dat kevers een belangrijke voedselbron vormen gedurende de hele actieve periode van de eikelmuis. Slakken werden vaak aangetroffen in het voorjaar in het bosrijke gebiedje in het binnenland, gevolgd door een sterke daling in de periode erna. Een vergelijkbaar patroon is zichtbaar in de duinen, maar daar staan in de lente in plaats van slakken vooral miljoenpoten op het menu. Deze hoge percentages van beide kalkrijke voedselbronnen in het voorjaar vloeien mogelijk voort uit een hoge calciumbehoefte tijdens de voortplantingsfase na de winterslaap, die bij eikelmuizen in Vlaanderen start in mei-juni. Sprinkhanen werden enkel in augustus aan de kust teruggevonden in relatief hoge percentages. Ten slotte werden hooiwagens en spinnen in de uitwerpselen uit beide gebieden gevonden in vrij constante, maar relatief lage percentages gedurende de hele periode.

In het kader van dit onderzoek kon geen kwantificering van het voedselaanbod in de gebieden worden gedaan. Uit onze resultaten kunnen we dus enkel afleiden wat ze veel gegeten hebben, maar niet of



▲ Hazelmuis. Foto Maurice Tijm

dat voedsel ook bewust geselecteerd werd of gewoon het meest voorhanden was. Dat zou bijvoorbeeld een beter licht kunnen werpen op de oorzaak van het hierboven aangehaalde locatieverschil in het aandeel slakken en miljoenpoten in de keutels van eikelmuizen.

PLANTEN DOOR HET JAAR

Groene plantendelen (bladeren) werden voornamelijk in mei aangetroffen in de keutels in zowel het bosgebied als in de duinen, waarna de aanwezigheid ervan afneemt. Voor bloemen (meeldraden) zien we een vergelijkbare trend in het bosgebiedje, maar in de duinen waren ze nauwelijks aanwezig in de keutels. In de zomer lijken braambessen een gegeerde voedselbron voor de eikelmuizen, gezien de piekpercentages in juli (bosgebied) en augustus (duinen). Restanten van (andere) vruchten (pel of vruchtvlees) vertonen een toenemende trend in de loop van het jaar en spelen in beide gebieden een belangrijke rol in de late zomer en herfst. Deze vruchten worden door eikelmuizen gebruikt voor het opbouwen van een vetreserve om de ongunstige omstandigheden van de winter door te komen.

IMPLICATIES VOOR BESCHERMING

Dit onderzoek toont een generalistisch consumptiegedrag van de eikelmuis in West-Vlaanderen. Vergelijkbare resultaten werden gevonden in andere Europese landen. Hoewel dit opportunistisch karakter in termen van flexibiliteit en overleving voordelig kan zijn, heeft het ook enkele implicaties voor de bescherming van de soort. Beschermingsinspanningen kunnen zich best richten op het behouden van de algehele gezondheid en integriteit van de ecosystemen waarin eikelmuizen leven. Het beschermen van habitats die diverse voedselbronnen voortbrengen (op een niveau per territorium, dus pakweg 0,5-1 km diameter) en het creëren van verbindingen tussen deze leefgebieden is dus een must voor de soort. Daarbij moet er aandacht zijn voor de seizoensgebonden voedingsbehoeften in relatie tot de verschillende levensfasen van de eikelmuis. De resultaten van de keutelanalyse tonen immers het belang aan van calciumrijke organismen tijdens de lente (voortplantingsperiode). Een actuele bedreiging voor dergelijke calciumrijke organismen betreft verzuring van de bodem door o.a. overmatige stikstofdepositie, wat leidt tot verminderde reserves aan calcium. Dergelijke cascade-effecten vanaf de onderkant van de voedselketen kunnen potentieel soorten als de eikelmuis bedreigen in hun calciumbehoeften. Dit is echter een hypothese die door verder onderzoek gestaafd zou moeten worden.



▲ Eikelmuis. Foto Wesley Overman

MANUEL VAN DOOREN werkt bij ecologisch studiebureau Landmax BV en voerde het onderzoek uit in het kader van zijn Masteropleiding Biologie aan de Universiteit Antwerpen. OLIVIER DOCHY is onderzoeker van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek en was tijdens het onderzoek biodiversiteitsmedewerker van de Provincie West-Vlaanderen.



▲ Eikelmuizen voeden zich met zowel dierlijk als plantaardig voedsel. Foto Bram Conings.

vivara

NIEUW



10% KORTING

op alles in de categorie andere dieren*
met code **ZD24VI**

* Geldig t/m 31-07-2024 en m.u.v. cadeaubonnen, boeken en verrekijkers

Natuurpunt Winkel

natuurpunt

Vleermuizen

In Vlaanderen leven 17 soorten vleermuizen van de 23 die in België voorkomen. Vleermuizen zijn afhankelijk van kieren en gaten, omdat ze zelf geen nest kunnen maken. Help ze een handje door het plaatsen van een vleermuizenkast in jouw tuin!

Eikelmuis & Water

We hebben een speciale nestkast ontwikkeld voor Eikelmuizen - een bedreigde soort. Zoogdieren hebben in de zomer ook veel water nodig. Plaats een waterschaal en ververs dagelijk het water om ziekte verspreiding te voorkomen.



Vleermuizenkast Harlech

Art. nr. 914470119
Leden € 22,49
Niet Leden € 24,99



Kite Ursus 8x32

Art. nr. 977800125
Leden € 242,10
Niet Leden € 269,00



Nestkast Eikelmuis houtbeton

Art. nr. 915010120
Leden € 40,49
Niet Leden € 44,99



Porseleinen waterschaal

Art. nr. 938090119
Leden € 16,19
Niet Leden € 17,99

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

ZOOGDIER DIGITAAL

KORTE BERICHTEN



▲ Pin voor het Jaar van de Hermelijn

JAAR VAN DE HERMELIJN

We zijn op zoek naar meer vrijwilligers die zich willen inzetten voor het Jaar van de Hermelijn! Versterk ons team en stuur een mailtje naar wkm@zoogdiervereniging.nl.

ALGEMENE LEDENVERGADERING

Donderdag 25 april was de voorjaars-ALV. Met 39 deelnemers was deze goed bezocht, er stond dan ook een belangrijk onderwerp op de agenda. Om zo veel mogelijk leden aanwezig te kunnen laten zijn, was de ALV op een doordeweekse avond en online gepland.

De voorzitter, Hero Prins, hield de vergadering strak in de hand om voldoende tijd te hebben voor het hoofdonderwerp, Zoogdierorganisatie2.0.

Na het vaststellen van de notulen van de ALV van november vorig jaar vertelde Joyce Verschoor over wat er tot nu toe bereikt is in het Jaar van de Hermelijn. Ze besloot haar bijdrage met een oproep. De organisatie van het Jaar van de Hermelijn heeft sterke behoefte aan iemand die het leuk vindt om subsidies aan te vragen. Een overzicht van alle mogelijkheden is al aanwezig, maar het ontbreekt tot nu aan iemand die in staat is om goede subsidieaanvragen te schrijven. Dus meld je aan bij de Werkgroep Kleine Marterachtigen als dit je aanspreekt.

Jan Buys gaf de bevindingen van de kascontrolecommissie weer. Inmiddels zijn de financiën van de vereniging zo goed op orde dat Jan het werk van de commissie als 'saai' typeerde. De ALV verleende het bestuur dan ook volmondig décharge voor het gevoerde financiële beleid. Daarnaast had de commissie nog twee punten voor de ALV. Ten eerste de aanbeveling om zo veel als mogelijk afscheid te nemen van de ING als bank van de vereniging. Dit voorstel hoefde niet in stemming te worden gebracht, omdat de penningmeester aangaf dat het bestuur voornemens is om de gelden van de vereniging zo veel mogelijk onder te brengen bij duurzame banken. En dat zo te doen dat we ook meer rentebaten kunnen krijgen. De tweede aanbeveling was om een financiële commissie in te stellen. Ook hiervan gaf het bestuur, bij monde van Pieter van der Kloet, aan hier positief tegenover te staan. De vorm waarin dit gegoten zal worden, moet nog onderzocht worden.

Het onderdeel bestuurszaken was in twee minuten afgehandeld. Hero Prins en Daan Jacobs zijn beiden door de ALV herbenoemd als bestuurslid van de vereniging. Het jaarverslag over 2023 werd zeer positief ontvangen. Het is een prachtig vormgegeven verslag dat een mooi en compleet beeld geeft van 2023.

Het belangrijkste onderwerp was zonder twijfel Zoogdierorganisatie2.0. Op de vragenavond had de commissie bevestigd dat dit een complex onderwerp is. Directeur Piet Bergers nam de aanwezigen mee in het traject door middel van een presentatie. Hierin werden de voorliggende keuzes toegelicht en de inhoudelijke argumenten voor de voorstellen nogmaals duidelijk aangegeven. De voorzitter benadrukte dat dit naar de mening van het bestuur de beste tijd is om veranderingen door te voeren. De vereniging verkeert momenteel niet in grote problemen en is financieel gezond.



Maar onze omgeving is wel veranderd. Daarom is het goed en verstandig om ons nu te vernieuwen. Waarbij de bestuurlijke vernieuwing en het zorgen voor een duidelijk en helder profiel beide noodzakelijk zijn. De leden namen vervolgens alle voorstellen over met steeds een ruime meerderheid van de stemmen. Hiermee kan de vereniging op volle kracht verder om zich voor te bereiden op de toekomst. In de najaars-ALV komt de commissie met uitgewerkte voorstellen.



▲ Erik Broer. Foto Glenn Lelieveld



▲ Wieneke Huls. Foto Glenn Lelieveld

ZOOGDIERDAG

Uit de laatste ledenenquête over *Zoogdier* bleek dat een deel van onze lezers alleen de korte berichten leest. Voor hen is het ook leuk om te weten dat de Zoogdierdag dit jaar letterlijk een groot succes was met bijna 500 deelnemers, mooie lezingen, workshops, films en activiteiten. Dat deelname dit jaar niet gratis was, was voor bijna niemand een probleem. Toegang tot alle delen van Burgers' Zoo, koffie, thee, lunch en een borrel waren immers ook bij de prijs inbegrepen.
De organisatie is nu al van plan om de laatste zaterdag in maart 2025 weer een fantastische Zoogdierdag te verzorgen.



Onderzoek naar hamster t.b.v. bescherming en soort behoud. Foto Herman de Jongh

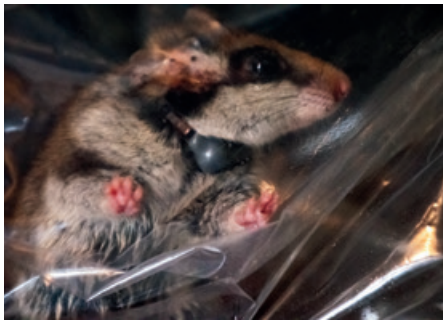
WAT VINDEN DE LEDEN?

Onderzoeken en/of beschermen?

De Zoogdiervereniging heeft sinds haar oprichting in 1952 twee doelen: het bestuderen én het beschermen van de Nederlandse wilde zoogdierpopulaties (en hun leefgebieden). Het combineren van beide doelstellingen blijkt ook nadelen te hebben voor elke doelstelling apart. Die nadelen worden steeds duidelijker gevoeld. Dit was aanleiding voor het bestuur om ons als commissie in te stellen met een duidelijke onderzoeksopdracht. Is de huidige organisatiestructuur van de Zoogdiervereniging en de Zoogdierstichting nog steeds de best passende vorm voor het behalen van de doelstellingen? Of is daarvoor een andere variant passender? Een belangrijke stap in dit onderzoek was het bevragen van de leden. Wat vinden zij hiervan? En wat vinden zij belangrijk?

TEKST COMMISSIE ZOOGDIERORGANISATIE 2.0

In februari werden alle leden benaderd via e-mail. In dat bericht werd kort het dilemma geschetst waarvoor we staan. Daarnaast werd het proces geschetst tot de Algemene Ledenvergadering eind april met daarin de eerste stemming over de richting waarin we verder gaan. Om de enquête op de net vernieuwde website van de Zoogdiervereniging in te vullen moest op een grote groene knop in de mail geklikt worden.



▲ Gezenderde eikelmuis. Foto Herman de Jongh

Bijna een kwart van onze leden maakte gebruik van de mogelijkheid om bij te dragen aan het proces. In totaal zijn 459 enquêteformulieren ingevuld. Dat maakt de resultaten een goede afspiegeling van wat de leden vinden.

REDEN VOOR LIDMAATSCHAP

Het is belangrijk om te weten waarom mensen lid zijn geworden van de Zoog-



◀ Op zoek naar de noordse woelmuis.
Foto Herman de Jongh

diervereniging. Dat was dan ook de eerste vraag in de enquête.

Mensen worden vooral lid omdat ze zich verbonden voelen met onze doelstellingen. Bescherming wordt nét iets vaker genoemd als reden dan onderzoek. Ook *Zoogdier* blijkt voor veel mensen reden om lid te worden. De werkgroepen, *Lutra* en de Meetprogramma's en Projecten blijken voor meer dan 10% van de respondenten belangrijk te zijn geweest om lid te worden. Bij de overige redenen wordt veel genoemd dat mensen informatie en kennis over zoogdieren willen krijgen. En er zijn vijf respondenten die expliciet aangeven dat ze ons werk willen steunen.

BELANGRIJKE DOELEN

De tweede vraag was hoe belangrijk de leden onderzoek en bescherming vinden als doelstelling voor onze vereniging. Per doel kon men dat belang aangeven op een schaal van 1 tot 10. Hierbij is het getal hoger naarmate men meer belang aan het doel hecht.

Onze leden vinden onze doelstellingen belangrijk, een 8 of hoger werd gescoord door 91% van de respondenten. De helft (47%, resp. 52%) scoort onze doelen onderzoek en bescherming zelfs een 10. Onderzoek scoort gemiddeld een 8,9. Bescherming scoort gemiddeld een 9,1. Onze leden lijken bescherming net iets belangrijker te vinden dan onderzoek.



◀ Onderzoek naar Eikelmuizen in voorbereiding.
Foto Herman de Jongh

ORGANISATIEVORM

De laatste vraag richtte zich op de mogelijkheid dat onderzoek en bescherming niet meer gecombineerd worden als organisatiedoelen. In dat geval zou er een onderzoeksorganisatie en een aparte beschermingsorganisatie komen. Ongeveer 40% van de leden zou zeker lid worden van deze organisaties. Met de leden erbij die mogelijk lid zouden worden zou dit oplopen tot ruim 70%. Ook hier lijken onze leden zich iets meer verbonden te voelen met bescherming.

RATIO EN EMOTIE

Ruim een derde van de respondenten maakte gebruik van de mogelijkheid om een opmerking door te geven. Dit is een teken van grote betrokkenheid bij de vereniging. Heel veel mensen gaven aan het organisatieproces een goede ontwikkeling te vinden. 'Succes!' was een vaak gemaakte opmerking. Aan de andere kant waren er ook veel mensen die aangaven tevreden te zijn met de huidige situatie: 'Ga door op dezelfde weg.' Het is duidelijk dat het onderwerp leeft, en dat er verschillende inzichten zijn over wat de beste koers is om te varen.

Het verschil in voorkeur voor onderzoek of bescherming is getalsmatig klein. Uit de gemaakte opmerkingen bleek dat verschil op gevoelsniveau veel groter. Waar argumenten rondom onderzoek vaak weloverwogen en vol nuances worden gebracht, zijn mensen meer uitgesproken als het om bescherming gaat. 'Bescherming MOET prioriteit hebben, actief en keihard. Geen compromis om vriendjes te houden' is hiervan een treffende illustratie.

Het vervolgproces moet dus rekening houden met ratio en emotie. Beide zijn belangrijk voor onze leden, maar ook voor het behalen van onze doelen.

ONLOSMAKELIJK VERBONDEN

De meeste respondenten die een opmerking hebben gemaakt, benadrukten het belang van onderzoek/data/kennis voor bescherming. Ze zien onderzoek en bescherming als intrinsiek met elkaar verbonden. Zij bepleiten dat bescherming op onderzoek gebaseerd moet zijn en dat onderzoek noodzakelijk is om effectieve beschermingsstrategieën te formuleren. Dit is de belangrijkste notie die de leden willen meegeven in het organisatietraject; zorg ervoor dat bescherming altijd gebaseerd blijft op feiten en kennis. Overigens werd ook het belang andersom benadrukt: bescherming geeft ook richting aan het onderzoek. Een onderzoeksorganisatie met wortels in de Zoogdiervereniging zou zich niet moeten inlaten met onderzoeken die ten doel hebben inheemse soorten te benadelen.

BELANGRIJKE VRIJWILLIGERS

Vrijwilligers zijn het hart van onze organisatie nu en moeten dat ook in de toekomst zijn. Juist de betrokkenheid van vrijwilligers laat zien dat we een belangrijke rol vervullen in de maatschappij. Mensen zetten zich belangeloos in om onze doelen te helpen realiseren. Mensen herkennen onze ideële aard, zoals die ook blijkt uit onze ANBI-status. Dit alles geldt niet alleen voor ons beschermingswerk, maar zeker ook voor ons onderzoek. Hiermee onderscheiden we ons duidelijk van adviesbureaus.

ONAFHANKELIJK EN OBJECTIEF

Er leven zorgen dat de projectfinanciering van het bureau een bedreiging is voor zijn onafhankelijkheid. Het spreekwoord is niet voor niets: 'wiens brood men eet, diens woord men spreekt'. Hier zijn de problemen van het combineren van onderzoek en



▶ Klaar voor het veldwerk.
Foto Herman de Jongh

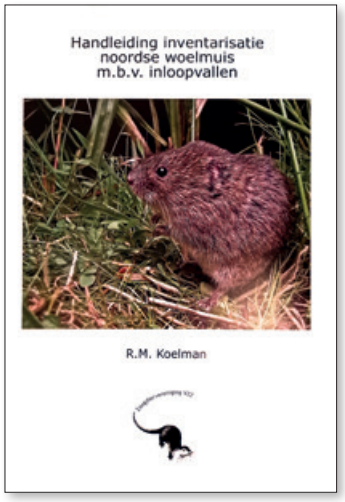
bescherming het duidelijkst. Maar anders dan privépersonen werken de medewerkers volgens statutair vastgelegde regels en afgesproken standpunten. Ook heeft het bestuur de taak hierop toe te zien. Daarbij helpen leden die het laten weten als ze menen dat uitingen niet in lijn zijn met het beleid van de vereniging.

De in de enquête geuite zorgen dat het publiek ons als partijdig ziet, zijn ook belangrijk. Het is voor externen blijkbaar lastig om aan te nemen dat een organisatie objectief kan zijn als ze een duidelijk belang (de beschermingsdoelstelling) heeft. Deze spanning tussen onderzoek en bescherming wordt ook intern gevoeld.

STRUCTUUR

De huidige structuur van een vereniging en een stichting is voor velen onduidelijk. Zelfs voor onze eigen leden. Ook wat beide organisaties doen en hoe dit gefinancierd wordt, is veelal onbekend.





Voor een deel is dit ook begrijpelijk en zelfs bewust in stand gehouden. Zo treden we altijd onder de naam van de Zoogdiervereniging naar buiten.

Voor de toekomstige structuur zijn in de enquête veel verschillende voorstellen gedaan: handhaven van de huidige situatie; het aanstellen van een adjunct-directeur voor bescherming naast een directeur onderzoek; splitsen in een onderzoeks- en een beschermingsorganisatie; of ons beperken tot slechts één doelstelling. Sommigen pleiten voor een onderzoeksorganisatie (want bescherming is goed geborgd via wet- en regelgeving en bij terreinbeheerders). Anderen voor een beschermingsorganisatie (want onderzoek wordt door andere organisaties prima gedaan). Weer anderen vinden juist dat bescherming en onderzoek niet door andere organisaties opgepakt worden.

SAMENWERKEN

De Zoogdiervereniging ziet een belangrijke rol voor zichzelf als centraal punt voor zoogdierzaken in Nederland. Het faciliteren van zoogdieronderzoek en het verbinden van partijen met relevante kennis zijn speerpunten. Alleen door samenwerking te zoeken en te versterken kunnen de problemen worden opgelost die voor een adequate bescherming nodig zijn. De respondenten zien deze rol ook als noodzakelijk.

OMGANG MET KRITIEK

Het maatschappelijk debat is verhard. De kritiek op ons en ons werk neemt toe. Dit waren belangrijke redenen om na te denken over onze organisatie. Een aansporing uit de enquête is dat we constructieve feedback en kritiek serieus moeten nemen. Aan de andere kant moeten we ons niet laten ontmoedigen door ongefundeerde kritiek of externe agenda's. Deze instelling vergt wijsheid en moed.

CONCLUSIE

Er is geen duidelijke voorkeur te zien voor het handhaven van de huidige situatie met twee doelstellingen of voor een situatie waarbij per doelstelling een aparte organisatie bestaat. Wel lijkt de bereidwilligheid groot te zijn om zich te verbinden aan een aparte onderzoeksorganisatie en een aparte beschermingsorganisatie wanneer die er zouden komen.

Het is belangrijk te blijven streven naar een evenwichtige aanpak van onderzoek én bescherming. De opmerkingen waren helder over het belang van vrijwilligers, onafhankelijkheid, objectiviteit en samenwerken. De meningen verschilden echter enorm over welke structuur het beste bij ons past. Een van onze illustere voorgangers, Franciscus van Assisi, verwoordde dat mooi in een gebed:

'Geef me de moed om te veranderen wat ik kan veranderen. Geef me de wijsheid om te accepteren wat ik niet kan veranderen. Geef me het inzicht om het verschil tussen beide te zien.'

De commissie Zoogdierorganisatie 2.0 bestaat uit PIETER VAN DER KLOET, NORA KÖSTERS, DAAN JACOBS en PIET BERGERS.

ZOOGDIER DIGITAAL



Bosmuis. Foto **Merijn van den Hoogenhoff**

WAAR EEN LEEGSTAANDE STEENUILENKAST AL NIET GOED VOOR IS

Bosmuis sjouwt 198 eikels naar binnen

Bosmuizen leggen in de herfst een wintervoorraad aan van eikels en andere nootvruchten. Dergelijke voorraden worden af en toe aangetroffen in nestkasten voor steenuilen en andere vogels. Hoe de opbouw van zo'n voorraad precies in zijn werk gaat, is bij ons weten niet eerder gedocumenteerd. Toen we een bosmuis met een eikel in zijn snuit een met videocamera's uitgeruste nestkast zagen binnengaan, besloten we de aanvoer nauwgezet te volgen. Dat leverde verrassende resultaten op.

TEKST RONALD VAN HARXEN EN CLAUS VAN DEN HOEK

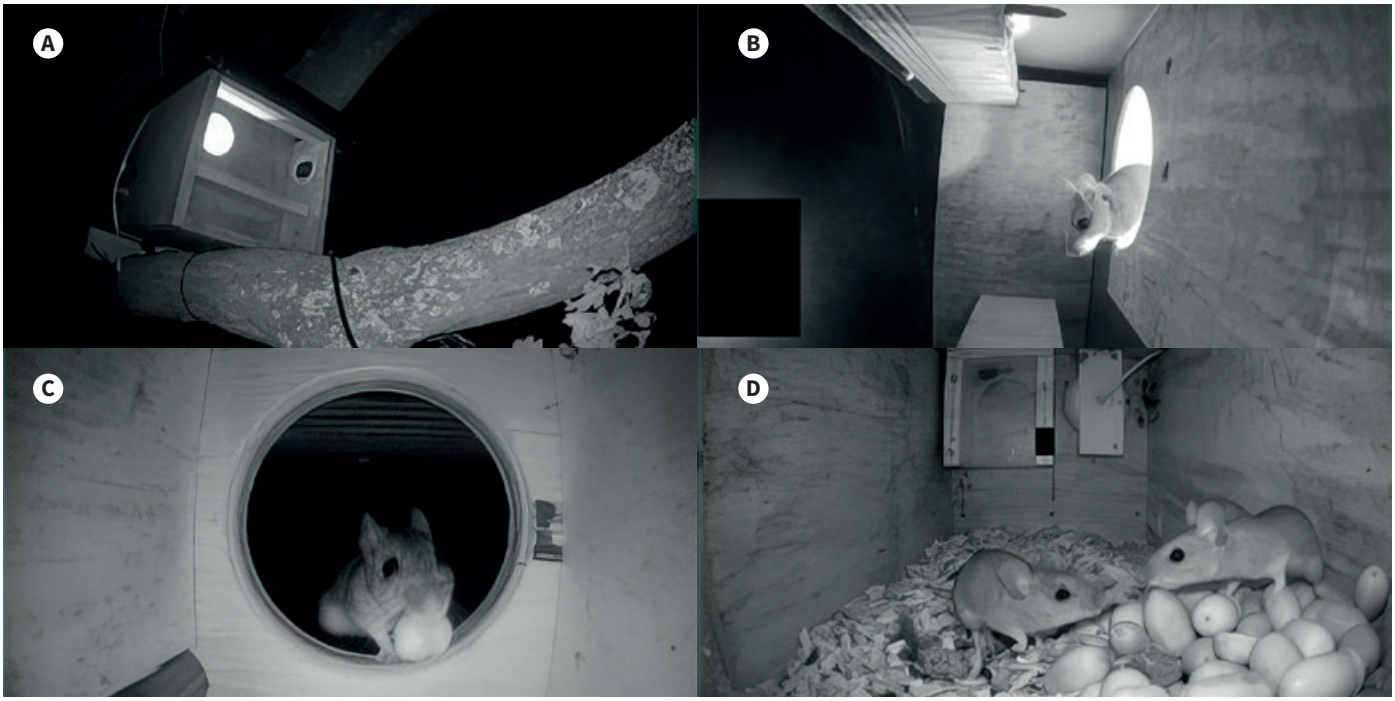
In de winter 2022-2023 is er een nestkast voor steenuilen geplaatst op een woonerf in het buitengebied van de gemeente Ruinen (Drenthe). Deze nestkast is voorzien van videocamera's en is bedoeld om het broedgedrag en de prooiaanvoer van steenuilen te observeren. De camera's staan het hele jaar door aan en registreren door middel van een sensor elke beweging in de nestkast. Deze beelden worden opgeslagen op een harde schijf en kunnen dan achteraf worden bekeken.



▲ Bosmuis. Foto Herman de Jongh

VAN NESTKAST TOT VOORRAADSCHUUR

Lange tijd is de nestkast genegeerd en pas in de tweede helft van mei 2023 wordt het door een steenuilenpaar in gebruik genomen. Op 14 juni wordt het eerste ei gelegd en gezien het late tijdstip betreft het waarschijnlijk een vervolglegsel van een broedpaar, waarvan het eerste legsel in een vroeg stadium mislukt is. Op 16 juni wordt de kast bezocht door een steenmarter die het ei vindt en opeet. Hoewel de uilen nog een enkele keer in de kast komen, worden



▲ **Figuur 1.** Vier camera's registreren de nestkast van buiten en van binnen.

er geen nieuwe eieren meer gelegd en verlaten ze het nest.

Het bosmuizenverhaal begint op 4 oktober als er om 04:25 uur een bosmuis over de tak loopt met de nu leegstaande nestkast. Via het opstapje dat bedoeld is om het de steenuilen wat gemakkelijker te maken om de nestkast te betreden, gaat de bosmuis door de invliegopening naar binnen. Nu blijkt dat videocamera's ook perfect zijn opgesteld om de bosmuizen te volgen. In figuur 1 is te zien wat de verschillende camera's registreren. Eén camera staat buiten en observeert de nestkast en de tak waarop deze is geplaatst (A), een andere brengt vanaf de zijkant de invliegopening in beeld (B), de derde bewaakt vanaf binnen de invliegopening (C) en de vierde observeert de broedruimte (D).

De bosmuis tast uitvoerig de omgeving af, voordat hij een sprongetje waagt waarmee hij op de bodem van de nestkast komt. Deze nieuwe locatie wordt aan een uitvoerige inspectie onderworpen en 20 minuten later vertrekt de bosmuis weer. Nog diezelfde dag komt hij om 22:20 uur terug met een eikel in zijn bek (figuur 2). Dit is een gewone bosmuis en geen grote bosmuis, omdat deze geen doorlopende halskraag heeft en veel kleiner is (ter vergelijking: de invliegopening is 72 mm).

VROUWELIJK BEZOEK

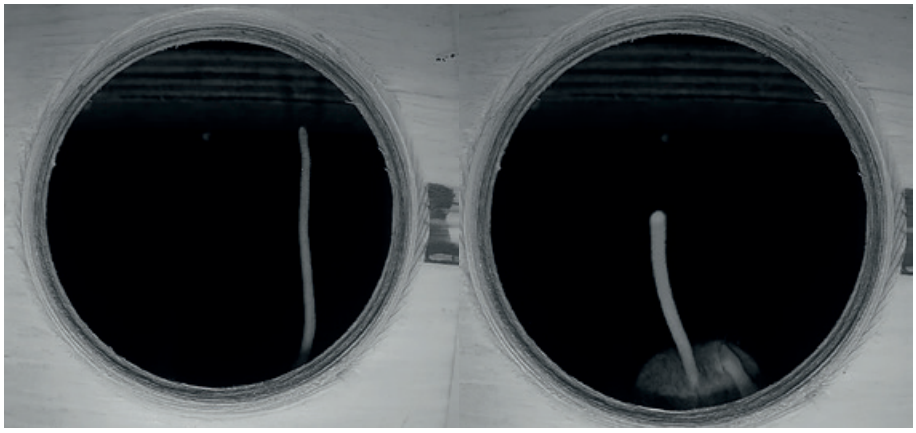
Op 6 oktober verschijnt er ook voor het eerst een tweede muis in de kast. Deze is zonder moeite te onderscheiden van de andere omdat hij een stukje van zijn staart mist (figuur 3). Door de wijze waarop ze elkaar benaderen lijkt de eerste (met de intacte staart) een mannetje en die met de afgeknotte staart een vrouwtje.

Op 7 oktober worden maar liefst 28 eikels naar binnen gebracht. Opvallend is dat alle 37 eikels die nu op voorraad liggen, zijn aangevoerd door de bosmuis met de intacte staart, het vermoedelijke mannetje. Dat zal ook de rest van de tijd het geval zijn, de bosmuis met de afgeknotte staart (het vermoedelijke vrouwtje) brengt niet één keer een eikel naar binnen. Soms komen ze direct achter elkaar binnen, waarbij alleen de man een eikel in de bek meetorst.

De bosmuis heeft even tijd nodig om uit te vinden hoe hij dat ding het handigst meeneemt naar binnen. Vervolgens wordt de eikel achterin de kast 'verstopt' onder de beukensnippers die als bodemmateriaal voor de steenuilen dienstdoen. De vol-



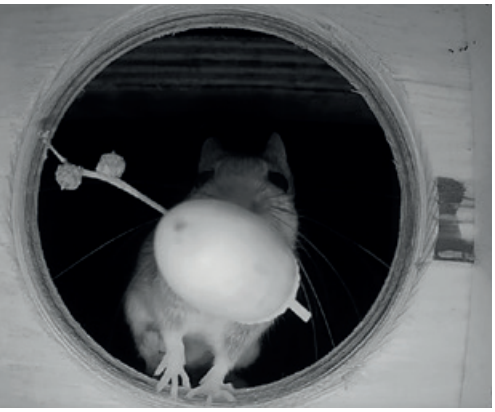
▲ **Figuur 2.** De bosmuis brengt de eerste eikel naar binnen.



▲ **Figuur 3.** Links de intacte staart van (vermoedelijk) het mannetje en rechts de afgeknotte staart van het vrouwtje.



▲ Bosmuis. Foto Herman de Jongh



▲ **Figuur 5.** Eikel met hoed en takje.



▲ **Figuur 6.** De half onder gepakte eikelberg.



▲ **Figuur 7.** Geheel onder gepakte eikelberg (let op de lege bodem links voorin).

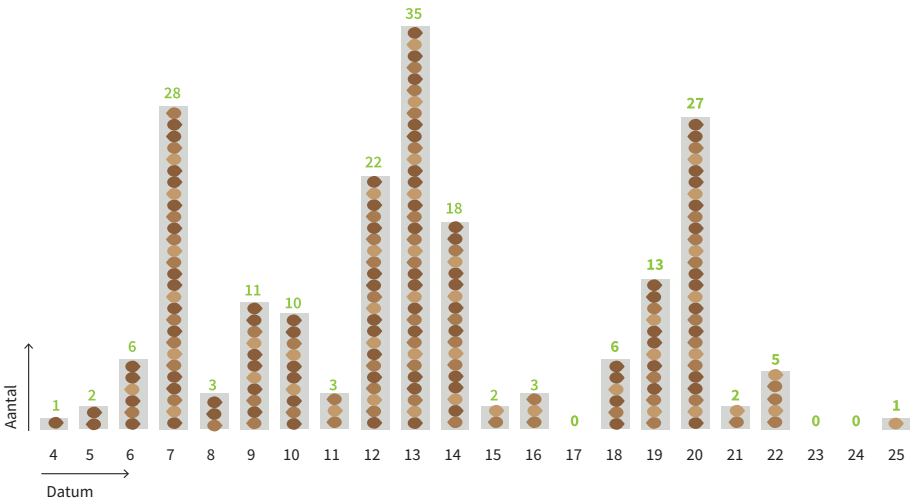
gende dag (5 oktober) komt hij om 04:10 uur en 04:25 uur terug, beide keren met een eikel. Deze worden bij de eikel gelegd die er al lag. Op 6 oktober brengt hij zes eikels en het lijkt erop dat hij bezig is een wintervoorraadje op te bouwen.

WINTERVOORRAAD AANLEGGEN

De aanvoer van eikels verloopt erg onregelmatig: dagen met maar twee of drie eikels worden afgewisseld met dagen met meer dan vijftien. Een topdag is 13 oktober als er 35 eikels binnen worden gebracht. De laatste eikel verschijnt op 25 oktober. In totaal zijn er dan in 22 dagen tijd 198 eikels aangevoerd, wat neerkomt op een gemiddelde van 9 per dag (figuur 4).

Het grootste deel van de aanvoer bestaat uit kale eikels, maar af en toe wordt er ook een aangevoerd met het hoedje er nog op, soms zelfs met een deel van het takje eraan vast (figuur 5).
De eikels worden niet lukraak in de kast neergelegd, maar gestapeld tot een berg die met enige regelmaat herschikt wordt (figuur 6).

Regelmatig snoepen zowel man als vrouw van de voorraad. Ook slapen ze 's nachts soms, al dan niet samen of apart, een paar uur in de kast. Voortdurend is het mannetje bezig de eikels onder te stoppen met beukensnippers, maar met grotere intensiteit vanaf 21 oktober (figuur 6). Rond 25 oktober is er een eikelberg ontstaan die zo goed als helemaal onder een dunne laag snippers is verdwenen (figuur 7). Het lijkt



Figuur 4. De eikelaanvoer per dag van 4 tot en met 25 oktober 2023.

erop dat de klus is geklaard. Die dag wordt ook de laatste eikel binnengebracht.

Dat bosmuizen echte nachtdieren zijn, is goed te zien als we naar het tijdstip van de eikelaanvoer kijken. Figuur 8 toont duidelijk dat alle eikels alleen maar tussen zonsondergang en zonsopgang worden aangevoerd.

Ook bij slecht weer gaat de aanvoer onverdroten voort. Op 14 oktober, terwijl de regen op het dak van de nestkast klettert, komt het mannetje om 01:10 uur kletsnat binnen met een van de regen glimmende eikel. Het is al de vijftiende eikel sinds middernacht. Het aantal eikels dat per uur aangevoerd wordt, varieert van één tot dertien. Vier keer werden er tien of meer eikels binnen het uur aangevoerd.



▲ **Figuur 9.** Man met spruitende eikel.



▲ **Figuur 10.** Man met rottende eikel.

ONVERWACHTE ONTWIKKELING

Helaas komt aan de waarnemingen een abrupt einde als op 1 november door een goedbedoelde, maar enigszins ondoordachte handeling de nestkast wordt schoongemaakt, wat veel vrijwilligers na afloop van het broedseizoen doen, en dus alle eikels zijn verwijderd. Als het bosmuismannetje even voor middernacht de nestkast binnenkomt en deze leeg aantreft, besteedt hij bijna twee uur aan het doorzoeken van de nestkast. Hij kijkt of er niet toch nog ergens eikels liggen. Als hij er uiterlijk één vindt, wordt die gelijk soldaat gemaakt. Een dag later komt aan het begin van de avond het vrouwtje binnen, maar dat verdwijnt snel weer naar buiten.

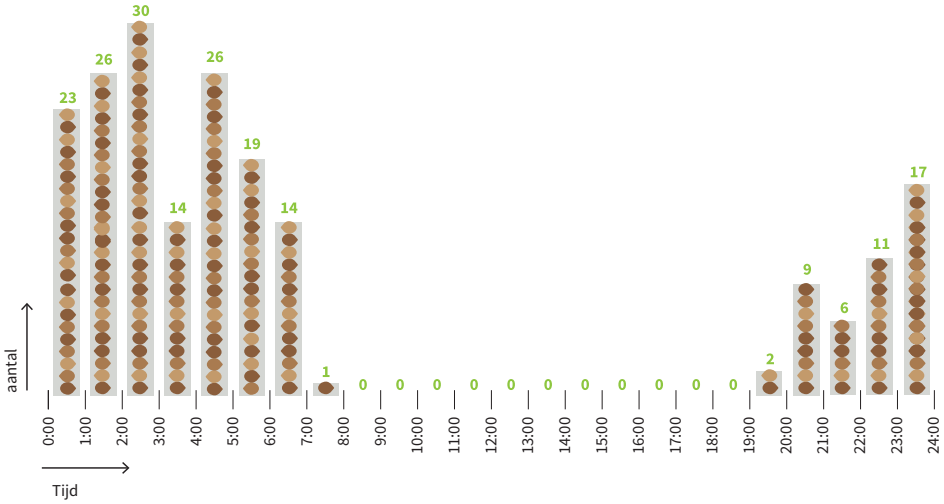
HOE HET VERDER GING

De dagen daarna bezoeken zowel de man als de vrouw af en toe nog de nestkast. Even lijkt het erop dat de voorraadvorming weer van voren af aan begint. Op 4 november om 04:14 en om 04:21 uur komt het mannetje de kast binnen met een eikel tussen zijn kaken, maar beide keren verlaat hij een aantal minuten later de kast met de eikel in de bek. Blijkbaar vertrouwt hij het niet. Op 5 november om 20:40 uur laat hij de even daarvoor binnengebrachte eikel in de kast achter. Ook op 9, 10 en 11 november komt hij met een eikel de kast binnen, maar deze worden of later dezelfde dag of de volgende dag ter plekke opgegeten. Van echte voorraadvorming is geen sprake meer. Op 13 november 's avonds komt hij binnen zonder eikel, daarna is het gebeurd.

De eikels die in de tweede serie zijn binnengebracht zien er duidelijk minder vers uit dan die uit de serie in oktober. Sommige beginnen al te spruiten (figuur 9) of zijn al aan het rotten (figuur 10), waarschijnlijk mede als gevolg van het natte weer.

TOT SLOT

Verzamelgedrag van bosmuizen kan in natuurlijke omstandigheden uitermate functioneel zijn. Eikels en andere noten die in het najaar op de grond vallen, gaan er in de loop van de herfst en de winter niet in kwaliteit op vooruit. Dan is het raadzaam op een beschutte en droge plek een eigen voorraadje aan te leggen. Ook omdat er andere kapers op de kust zijn, die ook wel een eikeltje lusten.



Figuur 8: Tijdsverdeling van de aanvoer van eikels van 4 tot en met 25 oktober 2023.

RONALD VAN HARXEN is voorzitter van Steenuilenoverleg Nederland (STONE) en is bijzonder geïnteresseerd in de broedbiologie en voedselecologie van steenuilen.
CLAUS VAN DEN HOEK is vrijwilliger bij het landelijk steenuilenonderzoek en ontwikkelt nestkasten en videocamera's voor observatie en registratie in nestkasten.

ZOOGDIER DIGITAAL

KIJK DAAR !

De rosse woelmuis



Met wat geduld is de rosse woelmuis in de vrije natuur te fotograferen, vooral op zonnige dagen. Foto Peter Twisk

Een muis die je kunt zien… in de vrije natuur…? De kans daarop lijkt verwaarloosbaar klein. En voor de meeste van de ruim tien soorten muizen die hier voorkomen is de kans ze te zien inderdaad heel klein. Soms trippelt er een huismuis door je keuken of zie je een schim van twee vechtende spitsmuizen tussen hoog gras. Maar een muis in de natuur rustig gadeslaan in zijn doen en laten, kan dat?

TEKST PETER TWISK

Een muis is geen muis. Daarmee bedoel ik dat het heel weinig zegt over het soort zoogdier als we daarvoor het woord 'muis' gebruiken. Want met dat woord duiden we alleen zoogdieren aan met een klein formaat. De bosspitsmuis is een kleine verwant van de mol en heeft daar ook wel wat van weg. De bosmuis lijkt eerder op een klein uitgevallen bruine rat en behoort ook tot dezelfde familie. En dat terwijl het wel degelijk zinvol is te weten tot welke groep een muis behoort als je het dier op naam wilt brengen. Zo zijn spitsmuizen te herkennen aan hun kegelvormige kop. Ze leven van insecten en andere ongewervelden en zijn in feite kleine rovers. Ware muizen hebben meestal grote oren en een lange staart. Het zijn alleseters die graag eiwitrijk voedsel eten, zoals noten en insecten. Woelmuizen zijn relatief plomp gebouwd, hebben een relatief korte staart en kleine ogen en oren. Het zijn dieren die vooral van planten zoals gras leven en om dat te verteren hebben ze een lang maag-darmkanaal.

VIJF SOORTEN WOELMUIZEN

Er komen hier vijf soorten woelmuizen voor. Wie zoekt op 'woelmuis' zal er maar drie vinden, want de veldmuis en aardmuis horen er ook bij, maar dat is niet in hun naam terug te vinden. Wie zich in de systematiek verdiept, zal ontdekken dat de ook in Nederland voorkomende molmuis, de woelrat en de muskusrat tot dezelfde familie behoren als die vijf soorten woelmuizen. Inderdaad: net als het woord 'muis' zegt het woord 'rat' weinig over de verwantschap van soorten zoogdieren.

Het kan lastig zijn de woelmuissoorten uit elkaar te houden. Zo kan het nodig zijn te letten op de relatieve staartlengte, de grootte van het oog of van een lobje in het oor, het aantal knobbeltjes op de achtervoet of de lengte van haren aan de basis



▲ Aardmuis. Foto Bas Dielen

van het oor ten opzichte van de oorlengte. De kleur van de vacht kan ook helpen, al is die bij alle soorten helaas nogal variabel. Zoals de naam aangeeft, heeft rosse woelmuis vaak een roodbruine rug, maar dat komt ook bij de aardmuis voor. Tot de subtielere kenmerken horen de vorm van de kop en de kleurovergang van buik naar rug. De rosse woelmuis heeft een wat slankere, spitsere kop dan de andere woelmuizen die hier voorkomen. Het is de minst plompe van de woelmuizen. Ook steken de oren wat duidelijker uit de vacht. De kleur van de buik is grijs- tot geelwit en die loopt geleidelijk over in de kleur van de rug. Zodoende is op de flanken de kleur van de buik ook zichtbaar, wat bij andere woelmuizen niet of veel minder het geval is. Vaak is de rug mooi kastanje- tot oranjebruin, en in die gevallen is de rosse woelmuis makkelijk te herkennen. Maar de rug kan ook donkerbruin zijn, wat ook bij de aardmuis voorkomt.



▲ Net als andere muizen laten woelmuizen zich maar zelden zien. Deze veldmuis is in een terrarium gefotografeerd. Foto Peter Twisk

KLIMMER

De rosse woelmuis leeft voornamelijk in bos of bosachtig terrein. Het is een soort die niet alleen op de grond leeft, maar ook veel in bomen en struiken klimt om naar voedsel te zoeken. De wat minder plompe bouw komt daarbij goed van pas. Het nest kan zelfs in een holte in een boom of in een nestkastje gemaakt worden. Tot boven in bomen kan deze soort schors van de takken eten. In vergelijking met andere woelmuizen eet de rosse woelmuis veel vruchten en ongewervelden. In meerdere opzichten is het dus de minst 'woelmuis-achtige' van de woelmuizen. Zelfs in bossen die regelmatig overstromen, zoals delen van de Biesbosch, is de rosse woelmuis te vinden.

WAARNEMEN

De rosse woelmuis is veel overdag actief en kan, net als mensen, op een koude dag genieten van een zonnetje. Een dier zit daarbij op een zonnige plek op de bosbodem, dicht bij een van zijn holletjes. Als je op zo'n dag aan de wandel bent, kan het de moeite lonen goed te letten op geritsel op de bosbodem. Als je dan ritselende bladeren hoort, is er een goede kans dat dit het geluid is van een geschrokken rosse woelmuis die gauw wegschiet. Het is dan de moeite waard stil te blijven staan en te kijken in de richting van het geluid. Met wat geluk komt het betreffende dier tevoorschijn om weer van de zon te genieten, te zoeken naar voedsel of om wat onderhoudswerk uit te voeren aan de gangetjes tussen bladeren en dode takken die hij gebruikt om zich over de bosbodem te verplaatsen. Het kan dan gebeuren dat je de muis minutenlang kunt volgen in zijn doen en laten, lopend over takken, rommelend tussen wat bladeren en korte tijd genietend van de zon.



▲ Bosspitsmuis. Foto Wesley Overman



▲ Woelrat. Foto Merijn van den Hoogenhoff



▲ Rosse woelmuis. Foto Wesley Overman



▲ Bosmuis. Foto Wesley Overman

FOTOGRAFEREN

Voor wie het geduld kan opbrengen is het zelfs mogelijk een rosse woelmuis 'in het wild' te fotograferen. De meeste foto's van muizen die je ziet, zijn gemaakt van dieren die in een terrarium zijn gezet. In die bak is dan het leefgebied nagebootst zodat er sprake lijkt van een natuurlijke situatie. Maar net zoals je, zoals hiervoor beschreven, een rosse woelmuis kunt zien, kun je er ook foto's van maken. Daarvoor is het nodig dat je je rustig beweegt en zo min mogelijk geluid maakt. Op die manier kun je langzaamaan dichter bij het dier komen tot het moment dat je er foto's van kunt maken. Een van de foto's bij dit artikel is ook op die manier gemaakt.



Zwarte rat is één van de top 3 van de zoogdier-exoten verspreid over de wereld. Foto Herman de Jongh

IPBES-RAPPORT IS HELDER

Invasieve exoten vormen een groeiend probleem

Afgelopen september is een belangrijk internationaal rapport verschenen over de impact van invasieve exoten op de biodiversiteit wereldwijd. Die blijkt enorm te zijn, voor ecologie en economie. Wat zijn invasieve exoten eigenlijk en is het mogelijk hun negatieve effecten te verminderen of zelfs te voorkomen?

TEKST VINCENT ELDERS

IPBES is de afkorting van Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. In het kort is het IPBES voor biodiversiteit wat het IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) is voor het klimaat. Het IPCC haalt regelmatig het nieuws met zijn assessments van het wereldwijde klimaat. Ook het IPBES publiceert rapporten met de huidige wetenschappelijke kennis over specifieke thema's. Het doel is wereldwijd overheden te helpen om goede beslissingen te nemen over biodiversiteit.

BELEIDSSAMENVATTING

Het in september 2023 gepubliceerde IPBES-rapport gaat over invasieve exoten. In 1.198 pagina's geeft het een zo compleet mogelijk overzicht van de wetenschappelijke kennis over dit thema, met een samenvatting voor beleidsmakers. Door de aangesloten staten is 'onderhandeld' over de inhoud van deze samenvatting.



▲ De huismuis is bij ons inheems, maar elders op de wereld een exoot. Foto Wesley Overman

De Zoogdiervereniging, vertegenwoordigd door Ellen van Norren en Vincent Elders, heeft afgelopen jaar deelgenomen aan een bijeenkomst om de Nederlandse input in deze onderhandelingen te bespreken.

INVASIEVE EXOTEN

Een exoot is een organisme dat door menselijk handelen ergens is terechtgekomen waar het van nature niet voorkomt. Soorten die op eigen houtje een nieuw gebied koloniseren zijn geen exoten. Wanneer een exoot zelfstandig een populatie weet te handhaven, spreken we van een gevestigde exoot. Een groot deel van de exoten lukt het niet om te overleven. Gevestigde exoten die zich weten te verspreiden en een



▲ Beverrat. Foto Wesley Overman

negatieve invloed hebben op lokale natuur of mensen worden gezien als invasieve exoten. Op voorhand voorspellen of een soort invasief kan worden is zeer lastig als er geen voorbeelden van eerdere introducties zijn.

Wereldwijd zijn meer dan 37.000 exoten door menselijk handelen op een nieuwe plek gekomen. Elk jaar komen hier 200 nieuwe soorten bij en de verwachting is dat dit alleen maar versnelt. Van alle exoten zijn er 3.515 geïdentificeerd als invasief, met negatieve effecten op o.a. biodiversiteit, voedselzekerheid en gezondheid. Deze groep van invasieve soorten bestaat uit 1.061 plantensoorten (6% van alle exotische planten), 1.852 soorten ongewervelden (22%), 461 soorten gewervelden (14%) en 141 soorten microben (11%).

In de wereldwijde top 10 van meest wijdverspreide invasieve exoten komen drie zoogdieren voor: zwarte rat (*Rattus rattus*), huismuis (*Mus musculus*) en bruine rat (*Rattus norvegicus*). Zoogdieren zijn vaak zeer adaptief en kunnen zich daardoor in een grote verscheidenheid aan habitats succesvol vestigen en vermeerderen.

IMPACT WERELDWIJD

Invasieve exoten staan in de top vijf oorzaken voor de achteruitgang van biodiversiteit. De andere vier belangrijkste oorzaken zijn: veranderingen in land- en zeegebruik, directe exploitatie van soorten, klimaatverandering en vervuiling. Deze factoren werken niet alleen apart, maar samen versterken ze de druk op de biodiversiteit.

Invasieve exoten zijn een belangrijke factor in 60% en de enige oorzaak in 16% van de geanalyseerde wereldwijde extincties van planten en dieren. Zeker 218 invasieve exoten, waarvan iets meer dan de helft zoogdieren, zorgden voor meer dan 1.200 lokale extincties. Meestal door het veranderen van de eigenschappen van een ecosysteem (27%). Maar ook door competitie tussen soorten (24%), predatie (18%) en begrazing (12%). Op eilanden vonden 90% van alle onderzochte globale extincties plaats. Op eilanden leven veel soorten die nergens anders voorkomen. De impact van invasieve exoten is hier groot door een letterlijk gebrek aan ruimte en omdat endemische soorten vaak kleine populaties hebben. Zo heeft bijvoorbeeld de introductie van ratten via zeevaart op veel eilanden geleid tot het uitsterven van op de grond broedende vogels.



▲ Bruine rat wereldwijd een top exoot. Foto Herman de Jongh

Naast effecten op de biodiversiteit heeft 16% van de invasieve exoten een negatief effect op de bijdrage van natuur aan mensen, en rond 7% een negatieve invloed op onze kwaliteit van leven. De wereldwijde kosten van biologische invasies zijn voor 2019 geschat op 423 miljard dollar. De impact van invasieve exoten is dus enorm,



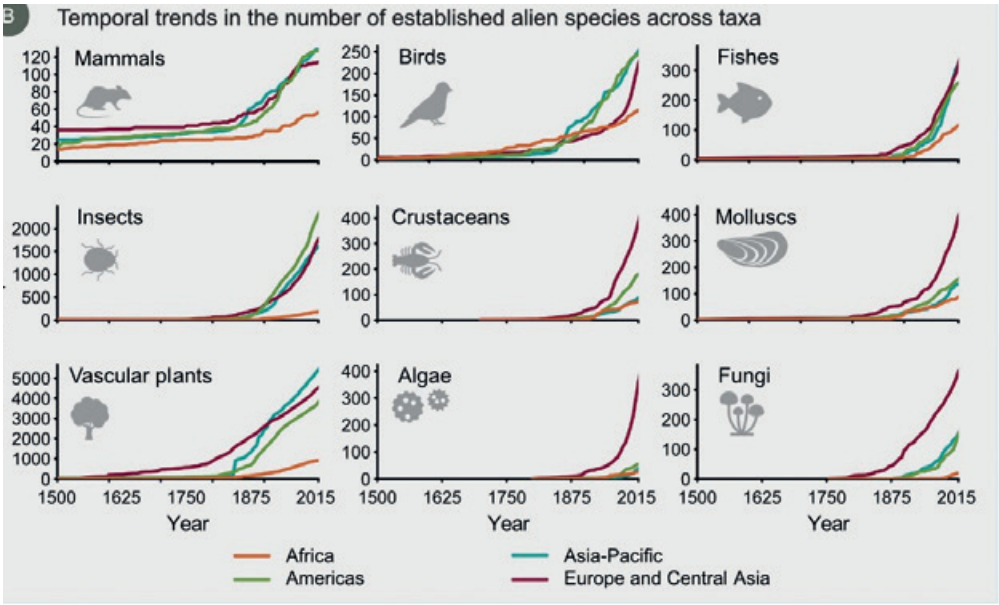
▲ Grijze eekhoorn. Foto Edwin Giesbers

maar wat kan er worden gedaan om hun effecten te beperken?

BELEID

De meeste landen (80%) hebben doelen voor de beheersing van biologische invasies in hun strategie voor natuur. Maar slechts 17% heeft landelijke wetgeving voor de beheersing ervan. Dit heeft ook effecten op de introductie van invasieve exoten voor aangrenzende landen. Daarbovenop investeert 45% van alle landen niet in de beheersing van biologische invasies.

Het rapport benadrukt dat toekomstige biologische invasies, invasieve exoten en hun impact kunnen worden aangepakt door effectief beheer en een geïntegreerde benadering. De meest effectieve maatre-



Figuur 1. Trends in de aantallen gevestigde exotische soorten wereldwijd. Opvallend is het grote aantal zoogdieren dat al gevestigd is in het jaar 1500.



▶ De Pallas' eekhoorn wordt in Nederland gehouden als huisdier. Bij ontsnapping kan deze soort zich vestigen en verspreiden en door concurrentie en ziekteoverdracht de inheemse rode eekhoorn verdrijven. Een gevestigde populatie in Weert is in 2013 verwijderd, maar in 2023 dook deze soort ook in Tilburg op. Foto Erik Wulms

gelen richten zich op preventie, via het beheersen van de verschillende manieren waarop invasieve exoten het land binnen kunnen komen. Voor zoogdieren in Nederland is nu de belangrijkste route vrijlating of ontsnapping uit gevangenschap. Vroeger speelden ook bewuste introducties een grote rol (o.a. muskusrat). Als preventie mislukt, zijn geïntegreerde plannen van aanpak nodig om snel en gecoördineerd te kunnen handelen. Hiervoor is ook vroege detectie door goed georganiseerde monitoring belangrijk. Hoe eerder een soort wordt ontdekt, hoe groter de kans dat vestiging en schade kunnen worden voorkomen.

Ook ecosysteemherstel van inheemse natuur helpt bij het beperken van de verspreiding van invasieve exoten. In een gezond, goed functionerend ecosysteem is het moeilijker voor exoten om de overhand te krijgen in competitie met inheemse soorten. Afstemming van beleid en plannen op lokale, nationale en internationale schaal is essentieel bij het voorkomen en beperken van schade door invasieve exoten.

NEDERLANDS BELEID

Onze wetgeving over invasieve exoten is gebaseerd op de Verordening invasieve uitheemse soorten van de Europese Unie. Een belangrijk onderdeel van deze verordening is de Unielijst. Deze bevat de invasieve exoten in Europa die als zorgwekkend worden gezien. Deze soorten mogen niet worden gehouden, verhandeld, getransporteerd, gefokt of vrijgelaten. De landelijke handhaving en toezicht valt onder de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA). De praktische uitvoering ligt bij de provincies. In opdracht van de NVWA helpen de soortenorganisaties (o.a. RAVON, SOVON en de Zoogdiervereniging) bij vroegtijdige detectie, monitoring en het opstellen van risicoanalyses.

Een van de zwakke punten in Nederland is de gedecentraliseerde aanpak op provinciaal niveau. Het IPBES-rapport benadrukt dat afstemming van beleid op lokale, nationale en zelfs internationale schaal essentieel is bij het beperken van schade door invasieve exoten. Voor zeer mobiele zoogdieren is dit nadrukkelijk van belang door grote dispersieafstanden en leefgebieden die provinciegrenzen overstijgen. Ook de samenwerking met Vlaamse en Duitse instanties is van groot belang. Dit gebeurt gelukkig al o.a. bij de monitoring van muntjak bij de Belgische grens.

IMPACT IN NEDERLAND

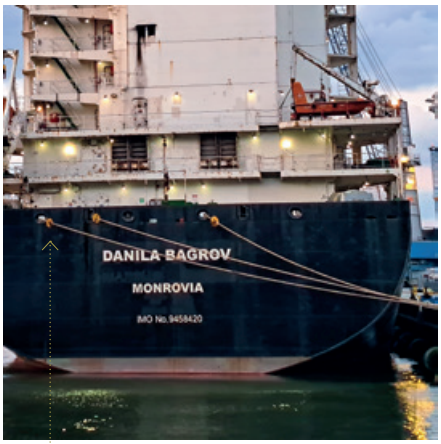
De impact van invasieve exoten op de inheemse natuur is het grootst waar ook door andere factoren zoals klimaatverandering, versnippering en vervuiling (o.a. stikstofdepositie) druk op de natuur wordt uitgeoefend. In Nederland is deze druk op ecosystemen enorm. Daardoor kunnen invasieve exoten een grote impact hebben. We weten dat eilanden extra kwetsbaar zijn. Nu is Nederland natuurlijk geen eiland, maar de versnipperde natuur in ons land kan vergelijkbaar functioneren. Dit geeft een verhoogde kans op het lokaal verdwijnen van soorten. Om deze impact te verkleinen is ecosysteemherstel en de beperking van druk door invasieve exoten nodig.

INVASIEVE EXOTEN IN NEDERLAND

Ongeveer 10% van alle exoten ontwikkelt zich tot invasieve exoot. Een soort als invasieve exoot benoemen is echter vaak controversieel. Toch is het nodig om invasieve exoten zo snel mogelijk te identificeren door een gedegen risicoanalyse. En dan effectief te handelen volgens een provinciaal, landelijk en internationaal afgestemd plan om introducties te voorkomen en al gevestigde populaties te bestrijden. Zo kan verdere druk op de fragiele Nederlandse natuur worden beperkt.

De hobby- & huisdierenlijst die vanaf 1 juli 2024 van kracht is, is een enorme stap vooruit. De vrees is dat eigenaren nu hun exotische huisdier dumpen of loslaten, terwijl dat absoluut niet moet of hoeft. Als dat gebeurt, kan dit tijdelijk leiden tot een groot aantal nieuwe introducties van exoten. Het belang van communicatie over de mogelijke gevolgen van het loslaten van exotische huisdieren en het bestaan van een overgangsregeling is het komende jaar dan ook groot.

VINCENT ELDERS is projectleider bij de Zoogdiervereniging. Hij houdt zich onder andere bezig met exoten.



▲ De achtersteven van een zeeschip met rattenschilden. Foto Herman de Jongh

LUTRA VOOR WIE MEER DIEPGANG WIL



Naast *Zoogdier* geeft de Zoogdiervereniging het wetenschappelijke tijdschrift *Lutra* uit. De artikelen in *Lutra* gaan wat dieper in op de materie en worden door deskundigen eerst aan een kritische blik onderworpen. *Lutra* verschijnt tweemaal per jaar. Een los abonnement op *Lutra* kost € 27,50 per jaar. Leden van de Zoogdiervereniging krijgen korting. Zij betalen maar € 17,50 per jaar. Aanmelden voor een abonnement kan bij het secretariaat van de Zoogdiervereniging (zie colofon hieronder).

ACTUELE INFORMATIE

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

CONTACT NEDERLAND

Postadres: Postbus 6531, 6503 GA Nijmegen
Bezoekadres: Natuurplaza, Mercator 3,
Toernooiveld 1, 6525 ED Nijmegen
Telefoon 024-7410500
info@zoogdiervereniging.nl
www.zoogdiervereniging.nl
voor alle werkgroepen in Nederland:
www.zoogdiervereniging.nl
werkgroepen-van-de-zoogdiervereniging

Zoogdier vereniging

CONTACT VLAANDEREN

voor zoogdierenwerkgroep in Vlaanderen:
www.natuurpunt.be/afdelingen/zoogdierenwerkgroep
voor de vleermuizenwerkgroep: www.natuurpunt.be/vleermuizenwerkgroep

Natuurpunt Vleermuizenwerkgroep

Natuurpunt Zoogdierenwerkgroep

COLOFON

ZOOGDIER is het populair-wetenschappelijke kwartaaltijdschrift van de Zoogdiervereniging (Nederland) en de Zoogdierenwerkgroep en de Vleermuizenwerkgroep van Natuurpunt (Vlaanderen).
AANWIJZINGEN VOOR AUTEURS Conceptartikelen en andere kopij sturen naar: redactie.zoogdier@zoogdiervereniging.nl / Deadlines voor insturen artikelen zijn: 1 januari, 1 april, 1 juli en 1 oktober / De redactie kan hulp bieden bij het schrijven van artikelen / De redactie behoudt zich het recht voor artikelen te redigeren of te weigeren / Nadere aanwijzingen voor auteurs zijn op te vragen bij de redactie.
LIDMAATSCHAP ZOOGDIERVERENIGING EN ABONNEMENT NATUURPUNT Lidmaatschap van de Zoogdiervereniging met alleen de ontvangst van *Zoogdier* kost 27,50 euro per jaar. Lidmaatschap met daarnaast het wetenschappelijke tijdschrift *Lutra* kost 45 euro per jaar. Ga naar www.zoogdiervereniging.nl/lidworden om je aan te melden. Opzeggen: uitsluitend schriftelijk, vóór 1 december bij het Bureau van de Zoogdiervereniging. Leden van Natuurpunt kunnen zich op *Zoogdier* abonneren voor 17,50 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 verveelvoudigd 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 Zoogdiervereniging of van Natuurpunt weer maar zijn voor rekening van de auteurs.
REDACTIEADRES Redactie Zoogdier, Postbus 6531, 6503 GA Nijmegen, 024-7410500, redactie.zoogdier@zoogdiervereniging.nl
KERNREDACTIE Piet Bergers (hoofdredacteur), Dana Bezdickova (eindredacteur), Ruth Daalderop (secretariaat), Ben van den Horn
REDACTIE Peter Twisk, Joep van Belkom, Bob Vandendriessche, Michiel Cornelis, Jeroen Creuwels, Nathalie Brusgaard, Tis Voortman, Sanne Ruyts
BEELDREDACTIE Herman de Jongh
ZOOGDIERDIGITAAL Dirk Criel | **TAALCORRECTIE** Jolanda van der Toorn-Hoeksma | **VORMGEVING** Akker Ontwerp | **LOSSE NUMMERS ZOOGDIER** Losse nummers kosten 8 euro (incl. porto) en zijn te bestellen via het redactieadres o.v.v. jaargang en nummer. ISSN 0925-1006

Panta rhei

De antieke Griek Heraclitus merkte op dat als hij in een rivier liep, hij nooit twee keer in hetzelfde water stapte. *Panta rhei*, alles stroomt. De natuur is een constante herinnering dat alles steeds in beweging is. *Panta rhei* wordt dan ook steevast gevolgd door: en niets blijft hetzelfde. Het is een gegeven dat alles continu verandert. Ook wijzelf. Verandering en adaptatie is norm en noodzaak.

Mensen, aan de andere kant, hebben liefst zoveel mogelijk stabiliteit in hun leven. Stabiliteit is in wezen een continue aanpassing aan een veranderende wereld. Hoe leefde je tien jaar geleden? Waarschijnlijk ongemerkt flink anders. Wat we aan veranderingen wel opmerken zijn de grote, ingrijpende zaken. Het gaat dan bijvoorbeeld over een ongeluk, waarna je lichaam opeens veel meer zorg nodig heeft. Dat zijn de momenten dat je je moest aanpassen om verder te kunnen.

Wat geldt voor mensen, geldt ook voor organisaties. Dus ook voor de Zoogdiervereniging. In ons 72 jarige bestaan zijn we in kleine stapjes van een klein besloten clubje dat af en toe bijeen kwam om over zoogdierzaken te spreken, veranderd in een groeiende en bloeiende vereniging die bijna dagelijks in het nieuws is. Maar soms gebeuren er meer ingrijpende zaken. Zoals toen Henk Bleeker probeerde de natuurbescherming de das om te doen. Of nog recenter, sinds feiten door de opkomst van populisme en social media steeds meer ter discussie worden gesteld.

Tijdens de laatste ALV heeft de vereniging een essentiële stap gezet. Het is duidelijk dat de wereld flink veranderd is, zeker de laatste jaren. De leden hebben dit herkend en ermee ingestemd dat we ons gaan richten op de eisen die de huidige tijd stelt. We gaan de vereniging en de stichting op een passender manier besturen. En we gaan verder onderzoeken hoe we onze doelstellingen nog beter kunnen halen. Daarmee laten we zien dat wij een gezonde en vitale club zijn die alert en met vertrouwen de toekomst tegemoet treedt. *Panta rhei*. Ook wij.



Piet Bergers
Directeur

Het moment van...

DIEDERIK TERLAAK POOT

Ik rijd regelmatig naar de Veluwe om daar edelherten en zwijnen te fotograferen. Vanaf 2019 leeft daar ook een ander zoogdier: de wolf. Heel intrigerend, heel schuw en met geweldige zintuigen. En ook nog eens superslim. Om die op de foto te krijgen was volgens mij vrijwel onmogelijk. Dit jaar vond ik wel sporen. Twee keer een onmiskenbare wolvendrol en in de zomer duidelijke loopsporen. Een keer liep een grijze schim in een donker stuk bos kaarsrecht van mij af. Ik was totaal afgetroefd! Aan het einde van de edelhertenbronst kon ik mijn geluk niet op: een wolf speurde een bronstlocatie af op zoek naar gewonde edelherten na de gevechten. Even stak de wolf de kop boven het hoge gras om de waarnemers te bekijken en konden er foto's gemaakt worden van de mooie karakteristieke kop. Dat was het moment waar ik al een tijd op had gehoopt …



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