

# VLEERMUIZENVANGSTEN IN DE LIMBURGSE MERGELGROEVEN

Ghis Palmans

In 1987 begonnen medewerkers van de heemkundige kring St.-Servaas van Zichen-Zussen-Bolder - bij het Limburgse Riemst - met het vangen van vleermuizen in de groeven van Lacroix en Roosburg (Koegat). Daarbij werd een geheel eigen vangstmethode gehanteerd. Voorheen werd het nut van het vangen van vleermuizen meermaals betwijfeld, zowel wat de methode als de resultaten betreft. Maar doordat de vangsten meer dan 15 jaar onafgebroken hebben plaatsgevonden, zijn er toch zeer interessante gegevens aan het licht gekomen.



De Limburgse mergelgroeven behoren tot de belangrijkste overwinteringsplaatsen voor vleermuizen in Vlaanderen. De groeven ontstonden door de winning van mergel voor de bouw van woningen en kerken, voor de bekalking van landbouwgronden en later door de winning van grondstoffen voor de cementindustrie. Ook in de ondergrond van Riemst zijn voor de mergelwinning kilometers lange gangen uitgedolven, waardoor de groeven van Lacroix en Roosburg (Koegat) zijn ontstaan. De groeve van Lacroix is wel heel bijzonder omdat ongeveer eenderde van het totaal aantal overwinterende vleermuizen van Limburg zich in dit gangenstelsel ophoudt. De groeve heeft een totale oppervlakte van 60 hectare en bezit meer dan 200 kilometer gangen. Door de verscheidenheid aan kamers en gangen heersen er uiteenlopende temperaturen. Bij de ingang kan het in de wintermaanden behoorlijk vriezen, hetgeen de buitengangen geschikt maakt voor "koude-minnende" soorten zoals de grootoorvleermuis *Plecotus auritus*. In de dieper gelegen secties kan de temperatuur

De Limburgse mergelgroeven behoren tot de belangrijkste overwinteringsplaatsen voor vleermuizen in Vlaanderen. Foto Benny Odeur

evenwel oplopen tot 12°C, hetgeen een ideale temperatuur voor de winterslaap van bijvoorbeeld de ingekorven vleermuis *Myotis emarginatus*.

### Laken

Beide groeven werden voor vleermuizenonderzoek uitgekozen omwille van de tunnelvormige toegang tot het grotere gangenstelsel. Het gangenstelsel van de Lacroixberg werd in het verleden voor een gedeelte bloot gelegd tijdens het aanleggen van een weg. Om het grootste gedeelte van de gangen toch nog toegankelijk te houden, werd een tunnel in de Lacroixberg aangelegd: het is een betonnen koker met een totale lengte van 70 meter. Bij het binnenkomen maakt de tunnel na 10 meter een bocht van 90° naar links en voor het verlaten van de tunnel maakt hij nog eens een bocht van 30°.

Voor het vangen werd in het midden van de gang een laken gespannen. Een voordeel van dergelijke manier van afsluiten ten opzichte van een mistnet is dat de vleermuizen zich niet in gaasdraad kunnen verwarren, waardoor je geen tijd verliest om het dier te bevrijden. Ook de twee bochten in de tunnel hebben een voordeel voor de vangers. Bij het invliegen van de tunnel weten de dieren immers niet dat deze om de hoek is afgesloten. Hierdoor heeft de vanger meer tijd om de gang af te sluiten met een gordijn en het dier te vangen.

### Mistgordijn

Ook de groeve Roosburg kreeg na de instorting van 1958 een nieuwe doorgang om bij het achterliggende deel van de groeve te geraken. De groeve bezit een smalle en korte doorgang met een lengte van 12 meter waarbij het plafond vooraan een hoogte heeft van 1,8 meter en in het midden van de tunnel bruusk verhoogt tot 2,4 meter. In het midden van de doorgang kan geen laken gespannen worden omdat de dieren dat meteen zouden opmerken en dat al vooraleer ze in de gang zijn aangekomen. Voor het vangen wordt daarom een mistnet in het midden van de tunnel zeer strak aangespannen. Het resterend deel van het net, dat op de grond ligt, wordt uit voorzorg afgedekt met een stuk laken om te voorkomen dat dieren die op de grond vallen in het net verstrikt geraken. Ook hier wordt de gang gesloten na het invliegen van een dier.

### Vangsten

Telkenmale wanneer het weer het toeliet, werd gedurende vier weken, één keer per week, een vangst georganiseerd. Om de week werd van groeve verwisseld, om de verstoring te beperken. De vangsten werden gestart om 21 uur en rond 23.30 uur beëindigd. De invliegopeningen van de gangen werden zwak verlicht. Wanneer een vleermuis door de lichtbundel vloog, rende een eerste persoon de tunnel in. Met een handnet - een vlindernet op een korte steel - werd het dier gevangen met een scheppende beweging van onder naar boven. Zo maakt men het minst kans het dier te kwetsen. In de meeste gevallen vloog de vleermuis echter in het mistnet of tegen het laken, waardoor men het voorzichtig kon oprapen. Lukte het de vleermuis terug te keren en over de vanger heen te vliegen, dan werd het aan het uiteinde van de gang door één of meerdere medewerkers opgewacht en door het zwaaien van de armen teruggejaagd, voor een nieuwe vangstpoging.

De gevangen dieren werden samen in een klein korfje geplaatst in afwachting van het einde van de vangstavond. Enkel grotere soorten, zoals de meer-vleermuis *Myotis dosyncneme*, werden in een aparte korf bewaard. Na de vangstperiode werden de dieren gedetermineerd en werd het geslacht bepaald. Tegelijk werden ze gewogen en werd de lengte van de voorarm gemeten. Na het onderzoek kregen de dieren hun vrijheid terug. Vanaf 1996 werden ook de in- of

De onderzoekers aan het werk. Foto Hugo Willocx



uitvliegtijden van de dieren genoteerd, terwijl weging en meting in de vier daaropvolgende jaren achterwege bleven. Tijdens de vangsten in 1998 werd voor het eerst gebruik gemaakt van een bak die onderverdeeld is in 40 afzonderlijke vakjes. Ieder vakje meet 8x8x8 centimeter. De vakjes worden afgescheiden door een doorzichtige strook plexiglas. In de achterwand zijn gaten geboord, waarlangs de vleermuizen zuurstof krijgen tijdens hun verblijf in de kleine ruimte. De dieren lijken zich goed te voelen tijdens hun eenzame opsluiting en sommige vallen zelfs in slaap. Maar het grootste voordeel van de afzonderlijke opsluiting is vooral de gemakkelijke determinatie. Als onderzoeker krijg je rustig de tijd om alle kenmerken van de gevangen vleermuizen te controleren. Het vereenvoudigt de vergelijking tussen soorten en men kan de dieren zorgvuldig bekijken zonder ze voortdurend te manipuleren.

#### Aangekondigd bezoek

Vanaf 1990 werd vlak voor de opening van de tunnel een vleermuisdetector geplaatst, die de komst van de vleermuizen aankondigde. Omdat het een smalband-detector betrof, werkte het systeem slechts bij enkele vleermuissoorten. Doorgaans werd het toestel ingesteld op 40 kHz, waardoor water-, baarden- en meervleermuis goed ontvangen werden, maar de kans dat het geluid van een ingekorven vleermuis werd opgevangen, kleiner werd. Bechstein's vleermuis *Myotis bechsteinii* en grootoorvleermuis zijn op deze instelling zelfs helemaal niet hoorbaar. Er werd ook gebruik gemaakt van een nachtkijker en vanaf 1999 werd eveneens een lichtrestfractiekijker gebruikt, waardoor de opening van de tunnel nog nauwelijks moest worden verlicht. De dieren, die voorheen afgeschrokken werden door het licht, vlogen nu veel gemakkelijker de tunnel in. Een waarnemer controleerde de ingang met de kijker en waarschuwde de andere waarnemers wanneer een of meerdere vleermuizen de gang invlogen. Een bijkomend voordeel van de zwakkere verlichting was, dat dieren die elkaar volgden niet meer van elkaar gescheiden werden tijdens het invliegen. Wanneer vroeger meerdere dieren tegelijk de gang invlogen en de waarnemers ze achterna liepen, keerden de laatste dieren regelmatig terug. Waarschijnlijk voelden ze de aanwezigheid van de onderzoekers, waarna ze rechtsomkeert maakten.



Een 'hangbakje' maakt het mogelijk de vleermuizen rustig te determineren zonder ze lange tijd te hantelen. Foto Benny Odeur

#### Lacroix en Roosburg

De toestand van het weer buiten de groeve heeft een zeer grote invloed op het uitvlieggedrag van de vleermuizen. Wanneer bij vangstaanvang het weer droog is en het in de loop van de nacht begint te regenen, wordt vastgesteld dat de dieren niet meer uitvliegen. Ongeveer 80% van de dieren die gedurende de maanden augustus en september in de groeven zijn gevangen, zijn mannelijke dieren. Tijdens de maand oktober werd niet gevangen om de rust van de dieren niet te verstoren. Of er gedurende deze periode meer vrouwelijke dieren de groeven bezochten blijft hierdoor niet onderzocht.

Het blijft moeilijk om de leeftijd van een vleermuis te bepalen. De kraakbeenverbinding in de vleugels is soms nog zichtbaar, maar kan niet met zekerheid als kenmerk worden gebruikt. Het laatste jaar werd wel genoteerd of de vleugel beschadigd was of niet. Elk dier met een gave vlieghuid werd als jong dier genoteerd. Ongeveer 60% van alle gevangen vleermuizen waren jonge dieren.


Verschillende soorten vliegen in groepen of op zijn minst paarsgewijs. Bij de ingekorven vleermuis *Myotis emarginatus* kan het aantal vleermuizen dat in een groep vliegt tot vijf dieren oplopen. Individuen van grootoorvleermuis en Bechsteins vleermuis volgen dikwijls elkaar op zeer korte afstand. Zulk gedrag werd met behulp van een lichtrestfractiekijker vastgesteld.

De watervleermuis, *Myotis dantentonii*, blijft nog altijd de meest algemene soort in de mergelgroeven, terwijl de franje-staart *Myotis natterii* er de laatste jaren



Bechstein's vleermuis wordt de laatste jaren steeds meer gevangen. Foto Benny Odeur

een steeds vaker voorkomende gast is geworden. Sedert 1998 is ook het aantal Bechsteins vleermuizen aanzienlijk toegenomen. Waar voorheen op één nacht sporadisch één of twee dieren werden gevangen, zijn dat er nu steeds vaker acht tot tien. De Bechsteins vleermuis is een dier dat laat in het seizoen de groeven bezoekt, waardoor het aantal dieren dat gevangen wordt stijgt naarmate het seizoen vordert. Het aantal dieren dat gevangen wordt, ligt in de Lacroixberg lager dan in Roosburg. Vreemd genoeg werden tijdens de wintertellingen zelden of nooit slapende dieren gevonden. Het opsporen en onderzoeken van de zomergebieden van de Bechsteins vleermuis zou meer duidelijkheid kunnen bieden betreffende de grootte van de kolonie.

Buiten het feit dat er elk jaar meer dieren in de groeven overwinteren, is uiteraard ook de ervaring die de vangers gedurende de afgelopen 15 jaren hebben opgedaan en de inzet van steeds geavanceerdere apparatuur van invloed op het toenemend aantal vangsten. 

Ghis Palmans  
Vleermuizenwerkgroep Limburg,  
Natuurpunt, Volmolenstraat 1,  
3910 Neepest

### Vleermuisgeluiden op internet

Onderzoekers die met vleermuisdetectoren aan de slag willen kunnen heel wat informatie hierover terugvinden op het internet. In de regel kunnen geluidsfragmenten worden afgespeeld en soms ook worden binnengehaald en opgeslagen, maar geregeld worden ook de frequentiecurven van een aantal geluiden weergegeven. Een uitgebreide selectie van geluiden is terug te vinden op de bijzonder fraaie website "Vogels en vleermuizen van de Lage landen" op webpagina <http://users.pandora.be/natuur>.

Je vind er niet minder dan 20 vleermuissoorten terug. Je kan er tevens het freeware programma "Frequency Scanner" binnenhalen dat je toelaat opgenomen geluiden te analyseren. Wil je nog meer geluiden (14 soorten), dan kan je ook nog terecht op de webpagina van de Duitse vleermuisdetectorfabrikant BVL Von Laar ([http://vonlaarmedia.de/bvl/sounds/cont\\_soul.htm](http://vonlaarmedia.de/bvl/sounds/cont_soul.htm)) of je kan bij de Zweedse concurrent Pettersson Elektronik de dubbel CD "The inaudible world" van Michel Barataud aanschaffen met de vleermuisgeluiden van 27 Europese soorten (<http://www.bahnhof.se/~petterson/psnacc.html>). Voor interactieve uitleg over de verschillende technieken van vleermuisdetectie (zie kadertekst elders) met verschillende geluidsvoorbeelden moet je bij Bat sounds op <http://www.moorhen.demon.co.uk/bats1.htm> zijn.