De meervleermuis: ver weg of dichtbij in de winter?

Anne-Jifke Haarsma (Universiteit Leiden)

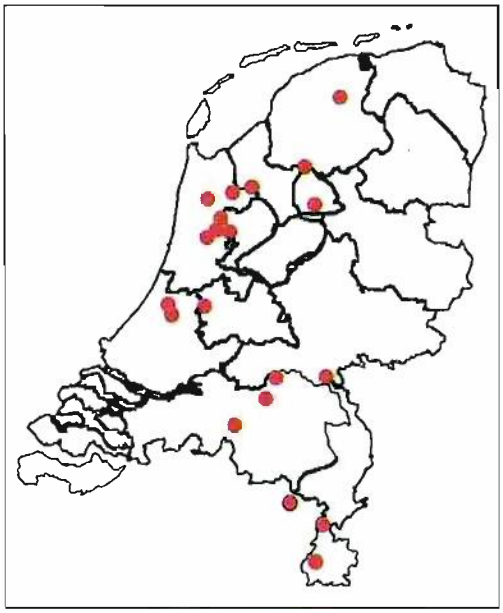
De meervleermuis is één van de meest karakteristieke Nederlandse vleermuissoorten. De verspreiding is gebonden aan water, dat in Nederland ruim voor handen is. In de zomer wonen ze in spouwmuren en op kerkzolders, de vrouwtjes in grote groepen van 80 tot 500 dieren. De mannetjes leven in de zomer apart van de vrouwtjes, alleen of in groepjes tot 65 dieren. Pas in het najaar ontmoeten de mannetjes en vrouwtjes elkaar in paarverblijven langs trekroutes van en naar de winterverblijven. De winter wordt 'gemengd' doorgebracht in een aantal vaste winterverblijfplaatsen, zoals mergelgroeven en bunkers. Maar recent ringonderzoek lijkt uit te wijzen dat vrouwtjes veel verder 'van huis' overwinteren dan de mannetjes.

Veel van wat bekend is over het migratiegedrag van de meervleermuis *Myotis dasycneme* is afkomstig van ringonderzoek aan vleermuizen in de jaren vijftig van de vorige eeuw. Leo Bels heeft 15 jaar lang winterslapende meervleermuizen in de Limburgse mergelgroeven verzameld (destijds het enige bekende winterverblijf voor de meervleermuis in Nederland). Daarna hebben de heren Sluiter en Van Heerdt zijn ringwerkzaamheden overgenomen en zijn begonen met ringonderzoek in zomerverblijven. De dieren in de zomerverblijven werden 'geplukt' of gevangen met netten. Uit het toenmalige ringonderzoek bleek dat de dieren niet alleen in Limburg werden teruggevonden, maar ook in Duitsland, België en zelfs Noord-Frankrijk. Opvallend was dat de migratierichting (de richting hemelsbreed tussen zomervindplaats en wintervindplaats) niet eenduidig was. Sommige meervleermuizen vlogen naar het zuidwesten, andere naar het zuiden en weer andere naar winterverblijven in het oosten. Meervleermuizen bleken wel erg plaatstrouw in de keuze van hun winterverblijf. Sommige geringde dieren zijn jarenlang in hetzelfde winterverblijf waargenomen.

Zomerverblijven

Pas in 1954 is de eerste Nederlandse kraamkolonie meervleermuizen ontdekt, in het plaatsje Kollum in Friesland.

Meervleermuismannetjes leven in de zomer apart van de vrouwtjes. Foto: Yves Adams



Figuur 1: Het migratiepatroon van de meervleermuis naar Bels, 1952. Deze figuur is gebaseerd op 1454 geringde meervleermuizen en 26 terugmeldingen, de zogenaamde 'foreign returns', van dieren die op enige afstand van hun vangstplek zijn teruggevonden. Deze terugmeldingen zijn verzameld tijdens vijftien jaar ringonderzoek.

Deze kolonie bevond zich in een kerk (in de toren en de ruimte boven het gewelf). Na een enquête onder de kosters in Friesland is op die manier nog een tiental kraamverblijven ontdekt. Het toenmalige beeld van de zomerverspreiding van de meervleermuis bleef echter beperkt tot Noord-Holland, Friesland en Groningen.

In vergelijking tot de jaren zestig van de vorige eeuw, is tegenwoordig veel meer bekend over de verspreiding van de meervleermuis in de zomer. In de waterrijke provincies Zuid-Holland, Utrecht, Friesland en Noord-Holland, alsmede de moerasgebieden in Overijssel, komt de meervleermuis voor. Ook het rivierengebied en de randmeren tussen Flevoland en Gelderland zijn van groot belang, maar hier moet nog veel over het voorkomen van de meervleermuis ontdekt worden. Op basis van de huidige beschikbare kennis wordt de totale Nederlandse populatie meervleermuizen op 10.000 dieren geschat.

Winterverblijven

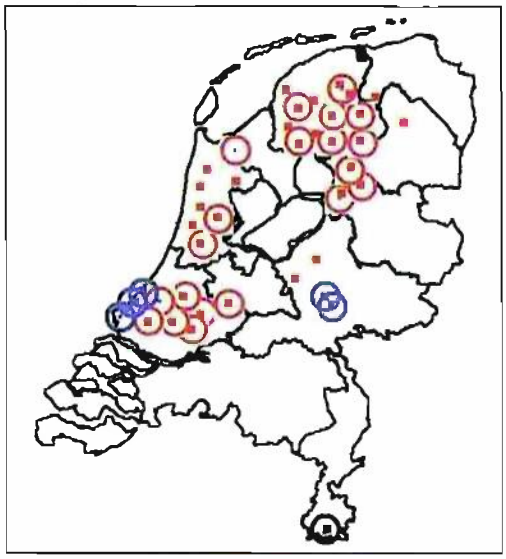
Zo'n 20 jaar geleden, halverwege de jaren tachtig veranderde het bekende beeld van de verspreiding van de meervleermuis in de winter. Naast de mergelgroeven in Limburg werden meervleermuizen steeds vaker waargenomen in bunkers in Zuid-Holland en Gelderland. In deze beide provincies is in 20 jaar tijd het aantal overwinterende meervleermuizen toegenomen van 0 tot 250 meervleermuizen in Zuid-Holland, en 65 in Gelderland (mondelinge mededeling P. Lina en G. Glas, 2006). Op een totaal van 400 waargenomen overwinterende meervleermuizen in heel Nederland, is dit een fors aantal. Waar de overige 9.600 dieren overwinteren, blijft nog onbekend. Dankzij dit raadsel is de meervleermuis een van de zeldzamere soorten in de Nederlandse winter.

Onze kennis van de verspreiding van de meervleermuis in de zomer en winter ten opzichte van de tijd van Sluiter en Van Heerdt is dus sterk veranderd. Op basis van ringonderzoek in de afgelopen jaren kan een nieuw beeld worden geschetst van het huidige migratiegedrag.

Transponders

In het huidige ringonderzoek worden meervleermuizen gevangen op hun vliegroutes van zomerverblijf naar voedselgebied, om verstoring van een kraamkolonie of de winterslaap te voorkomen. Elke meervleermuis wordt gemerkt met een ring en een transponder (uitleesbare micro-chip).

Door een micro-chip af te lezen kun je gemerkte dieren herkennen zonder ze te verstoren. Foto: Zomer Bruijn



Figuur 2. De vanglocaties in Nederland in de zomer (rode stippen) en in de winter (blauwe stippen). Omcirkeld zijn de plaatsen waar dieren zijn gemerkt.

In de winter worden de gevonden meervleermuizen met ring gecontroleerd op de aanwezigheid van een transponder. Door een transponder-reader (uitleesapparaat) op een korte afstand van de vleermuis te houden, lees je de transponder uit. Zo kan iedere vleermuis met een ring worden herkend, zonder het dier te verstoren of te hanteren.

De afgelopen jaren zijn, na oproepen in diverse tijdschriften, 34 individuele terugmeldingen van geringde dieren binnengekomen (soms een aantal achter elkaar, zie kader blz 14). Het merendeel van de terugmeldingen uit de mergelgroeven in Zuid-Limburg is te danken aan de telgroep Loge (onder leiding van Hans Weinreich) en de Utrechtse telgroep (onder leiding van Bernard Grol). Naast deze 'verre' terugmeldingen is ook een groot aantal terugmeldingen verzameld in de bunkers van Zuid-Holland.

Van de in totaal 350 geringde mannetjes, zijn in de loop van vier jaar 192 dieren (55%) waargenomen in winterverblijven. De overige 45% is niet meer teruggezien. Van de 860 vrouwtjes die in Nederland de afgelopen vier jaar zijn gemerkt, zijn 56 vrouwtjes (16%) in winterverblijven waargenomen. Bij de vrouwtjes is de winterverblijfplaats van liefst 84% van de gemerkte dieren dus onbekend!

Tijdens het uitwerken van de terugmeldingen viel op dat mannetjes en vrouwtjes uit hetzelfde zomergebied (vanglocatie) duidelijk in andere winterverblijven overwinteren. Van de 192 teruggevonden mannetjes overwintert 99% lokaal in de bunkers in Zuid-Holland en 1% op grotere afstand (Zuid-Limburg, België, Frankrijk en Duitsland). Van de 56 waargenomen vrouwtjes overwintert slechts 40% lokaal in dezelfde winterverblijven als de mannetjes. De overige vrouwtjes overwinteren tot meer dan 350 kilometer verderop, bijvoorbeeld in de mergelgroeven in Zuid-Limburg.

Hier wordt alleen gesproken over lokaal overwinteren in Zuid-Holland omdat ondanks het in twee jaar tijd ringen van meer dan 200 dieren buiten deze provincie, tot nu toe nog nauwelijks migratie van meervleermuizen is waargenomen tussen de zomerverblijfplaatsen in Friesland, Noord-Holland en Overijssel en de bekende winterverblijfplaatsen in Nederland.

Vijf procent

In de winter vinden we slechts een zeer klein deel van onze totale zomerpopulatie terug: 400 dieren, ongeveer 5% van de geschatte zomerpopulatie. De besproken resultaten betreffen dus een klein deel van de totale Nederlandse populatie, waardoor de kans op toevallige afwijkingen door een te kleine steekproef toeneemt.

Verder blijkt uit andere ringonderzoeken, bij andere zoogdieren en vogels, dat de kans op het terugvinden van gemerkte dieren afneemt met het kwadraat van de afstand. Dat betekent dat hoe verder een dier zich begeeft van zijn oorspronkelijke vangplek, hoe kleiner de kans wordt om dit dier terug te vinden. Dit wordt veroorzaakt door 'diffusie': met afstand neemt namelijk ook het totale oppervlak waarin een dier zich kan bevinden toe. De hier beschreven resultaten zijn niet gecorrigeerd voor dit fenomeen.

Trekken volgens sekse

De gevonden verschillen tussen vrouwtjes en mannetjes meervleermuizen zijn de eerste aanwijzingen voor sekse-afhankelijke migratie. Vrouwtjes overwinteren in andere verblijfplaatsen dan mannetjes (mergelgroeven versus bunkers) uit hetzelfde

zomergebied. Bovendien leggen vrouwtjes daarvoor een grotere afstand af dan de mannetjes die vooral 'in de buurt' blijven overwinteren.

Waarom er zo'n groot verschil bestaat tussen vrouwtjes en mannetjes in de keuze van de winterverblijfplaats is (nog) onduidelijk. Zou het te maken kunnen hebben met de uitwisseling van genen? Bijvoorbeeld doordat de vrouwtjes alleen willen paren met onverwante mannetjes uit andere windstreken? Of liggen er fysiologische redenen aan ten grondslag? Via meer terugmeldingen van geringde meervleermuizen is dit raadsel in de toekomst wellicht op te lossen. Dus wees alert tijdens wintertellingen en stuur je waarnemingen op!

Verder lezen?

- Bels, L. 1952. Fifteen years of bat banding in the Netherlands. Thesis, Utrecht. Reprinted from publ. Natuurhist. Gen. Limburg, reeks V.
- Braaksma, S., 1964. Nieuwe gegevens over kraamkolonies van Vale vleermuis (*Myotis myotis*) en Meervleermuis (*Myotis dasycneme*) De levende natuur: 218-221
- Dijkstra, V. 2005. Resultaten van wintertellingen vleermuizen 2005. De Telganger, oktober 2005: 6-8.
- Heerdt, P.F. van, and J.W. Sluiter, 1953-1960. The results of bat banding in Natuurhist. Mbl., 42: 101-104; 43: 85-88; 45: 62-64; 46: 13-16; 47: 38-41; 48: 96-98 & 49: 42-44

Dankwoord

Dit onderzoek is een samenwerking tussen Universiteit Leiden (IBL), Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden (Naturalis) en Zoogdiervereniging VZZ.

Het onderzoek is gesubsidieerd door de volgende organisaties: Bats Conservation International, Wereld Natuurfonds, Leids Universitair Fonds, Stichting Vleermuis Bureau, Stichting de Linde, Dierenrampenfonds, Gravin van Bylandt Stichting, Haella Stichting, Ter Pelkwijk Fonds, Fonds 1818, Zuid-Hollandse Milieufederatie, Suzanne Hovinga Stichting, Prins Bernard Cultuurfonds en VSB-fonds.

Dit onderzoek was niet mogelijk geweest zonder de hulp van de vele vrijwilligers, onder andere afkomstig van de Veldwerkgroep, Zoogdierenwerkgroep Zuid-Holland, Vlegel, Werkgroep Overijssel, Telgroep Loge, Utrechtse telgroep, Werkgroep Gouda en Jeugdbond voor Natuur en Milieustudie (JNM). Vooral de mensen van de Zoogdierenwerkgroep van de Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie (NJN) hebben een zeer belangrijke bijdrage geleverd.

Anne-Jifke Haarsma
Universiteit Leiden (IBL)
Kaiserstraat 63, 2311 GP Leiden
ahaarsma@dds.nl

Meervleermuis 'Johanna' is zeer plaatstrouw, hier in de winter van 2004 in de Sibbergroeve. Foto: J. Regelink

Meervleermuis het jaar rond

Door de combinatie van zomer- en winteronderzoek is het mogelijk om individuele dieren het hele jaar rond te volgen, zoals voorbeeld vrouwtje E421032, 'Johanna'. In de Limburgse Sibbergroeve is in de winters 2003-2004 en 2004-2005 dezelfde geringde meervleermuis waargenomen: Johanna. Dit dier is op 14 juni 2003 gevangen boven de Waddinxveense ringvaart op vijf kilometer van de kolonie. Het dier was volwassen.

Na een zomerseizoen in de omgeving van de kraamkolonie in Waddinxveen, is Johanna op 12 augustus voor het laatst in de buurt van de kraamkolonie gesignaleerd. Het winterseizoen 2003-2004 heeft ze doorgebracht in de Sibbergroeve. Op 9 april 2004 is Johanna weer waargenomen in de kraamkolonie in Waddinxveen. Hier heeft ze nogmaals een zomerseizoen doorgebracht om hier weer op exact 12 augustus 2004 voor het laatst waargenomen te worden. Het winterseizoen 2004-2005 heeft Johanna wederom in Sibbe doorgebracht, in de buurt van de locatie van het jaar daarvoor. Ook in de winter van 2005-2006 is Johanna (na een zomer in Waddinxveen) daar weer waargenomen.