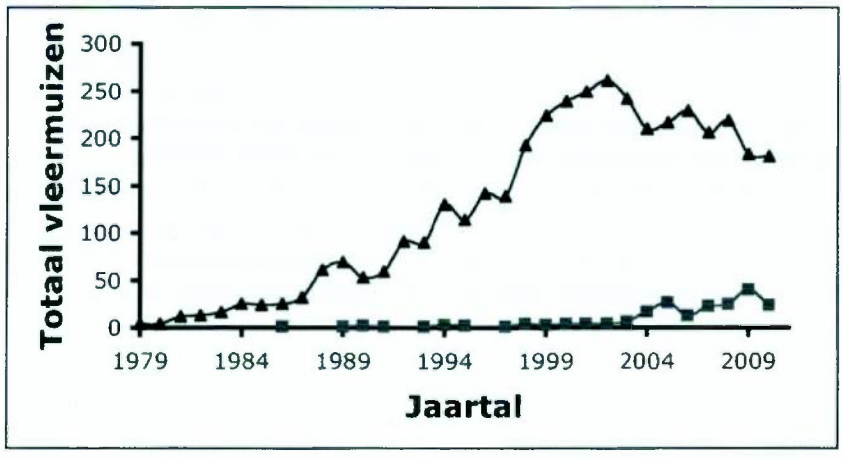
Hollandse Meervleermuizen in winterslaap

Anne-Jifke Haarsma,
Alterra and Wageningen Universiteit

Inleiding

Langs de Hollandse kust, tussen Scheveningen en Wassenaar, liggen de belangrijkste winterverblijven van Meervleermuizen (*Myotis dasycneme*) in Nederland. De Meervleermuis is een van de meer zeldzame vleermuissoorten van Nederland. In de winter kennen we in Nederland drie clusters waar deze soort voorkomt. Deze verblijfplaatsen vallen alle drie onder de Natura 2000 bescherming: de Veluwe (ca 80 dieren), de Mergelgroeven in Limburg (Jekerdal, Geuldal, Bemelerberg en Savelsbos, met in totaal ca 100 dieren) en de kust van Holland (Berkheide/Meijendel met in totaal ca 250 dieren).
De meeste bunkers langs de kust van Zuid-Holland zijn in de periode 1940-1945 gebouwd. Na de oorlog hebben een sommige bunkers tijdelijk een andere bestemming gekregen. Vanaf 1970 zijn plannen gestart om de bunkers op grote schaal te vernietigen of onder het zand te schuiven (Voûte, 1986). Halverwege de jaren '70 werden in een aantal half onder het zand geschoven bunkers langs de Hollandse kust overwinterende vleermuizen gevonden. Eind jaren '70 zijn deze bunkers, hier de primaire bunkers genoemd, vrij gegraven en ingericht voor vleermuizen. In de volgende 30 jaar werden steeds weer nieuwe vleermuisbunkers, de secundaire bunkers, gevonden en ingericht.
Tot de jaren '80 was de Meervleermuis in Nederland in de winter alleen bekend uit de mergelgroeven in Limburg. De primaire vleermuisverblijven zijn begin jaren 80 door de eerste Meervleermuizen ontdekt. In het begin overwinterden slechts enkele dieren in de bunkers, al snel groeide dit uit tot een maximum van 250 exemplaren. Vanaf 1997 vond ook kolonisatie van nabijgelegen secundaire winterverblijven plaats. Dit zijn voornamelijk kleinere bunkers zoals in landgoed Clingendael, op militair terrein Nora en de bunkers in duingebied Berkheide. De 'dip' in groei in aantallen in de primaire verblijven loopt parallel met de stijging in aantallen in de secundaire verblijven (figuur 1).
In totaal bevat de Hollandse populatie ca. 60 procent van de winterpopulatie Meervleermuizen in Nederland. De winterverblijven langs de Hollandse kust staan al jarenlang onder druk van inbraken van zogenaamde 'bunkertoeristen'. De laatste jaren worden deze inbraken ernstiger. Een oorzaak hiervoor is onder andere de continue aandacht die de bunkers krijgen door de plannen van Stichting Atlantikwall om in Scheveningen een museum te vestigen. In dit artikel worden knelpunten tussen vleermuisbelangen en mensenbelangen besproken.



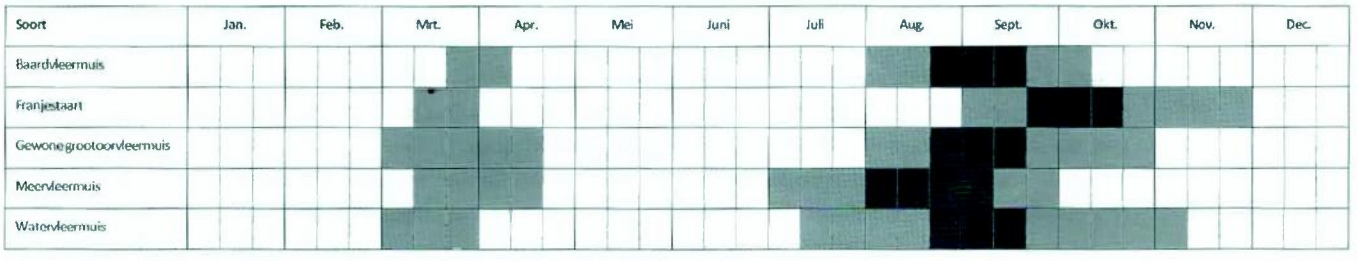
Figuur 1: Totaal aantal Meervleermuizen (geschat met behulp van het programma Trim) per jaar in Zuid-Holland. De driekhoekjes (bovenste lijn) zijn 'primaire' objecten, de objecten die vanaf de beginjaren van het vleermuisonderzoek geteld worden. De vierkantjes zijn de secundaire objecten, losse, vaak wat kleinere vleermuiswinterverblijven.

Gebruik van winterverblijven

In dit artikel wordt steeds over winterverblijfplaats gesproken. Dit is misschien een verwarrende term. Een winterverblijfplaats heeft namelijk naast overwintering voor Meervleermuizen meerdere functies, zoals paarplaats, ontmoetingsplaats, veilige rustplaats op doortrek en rustplaats voor een dag. De bunkers langs de kust van Holland worden vooral intensief gebruikt door de mannetjes. De dieren wonen in de zomer in meerdere zomerverblijven binnen een straal van 30 kilometer van Den Haag, onder andere in Stompwijk, Sassenheim, Voorschoten, Hillegom, Voorhout, Wassenaar en Leiden. De gehele zomer vliegen mannetjes af ten toe 's nachts naar de winterverblijven langs de kust van Zuid-Holland om deze te inspecteren. Soms blijft een mannetje ook overdag om te slapen. Vanaf half juli arriveren meer mannetjes. Op dat moment worden ze ook agressief ten opzichte van elkaar en probeert ieder mannetje een eigen plek binnen het winterverblijf te veroveren. 's Nachts, meestal pas rond 01:00, vliegen de dieren voor de ingang van hun winterverblijf rond om de aandacht van passerende vrouwtjes te trekken. Dit gedrag wordt zwermen genoemd. Vanaf half augustus arriveren de vrouwtjes. De vrouwtjes die zijn waargenomen in de bunkers komen uit zomerverblijven gelegen in ondermeer Waddinxveen, Nieuwveen, Aarlanderveen en Kamerik. De meeste vrouwtjes zijn slechts op doortrek naar zuidelijker gelegen winterverblijven, zoals de forten bij Calais in Frankrijk en rondom Antwerpen, of de mergelgroeven in Limburg. Voor hen dient het winterverblijf van de mannetjes als ontmoetingsplek, paarplaats en als veilige rustplaats.

Zwermperiode voornamelijk bezocht door niet sexueel actieve dieren en/of onvolwassen dieren. Dichtheid individuen per soort gemiddeld laag. Onderscheid tussen zwermende, in- of uitvliegende dieren is niet mogelijk.

Zwermperiode voornamelijk bezocht door sexueel actieve dieren. Dichtheid individuen per soort gemiddeld hoog. Onderscheid tussen zwermende, in- of uitvliegende dieren is niet mogelijk.

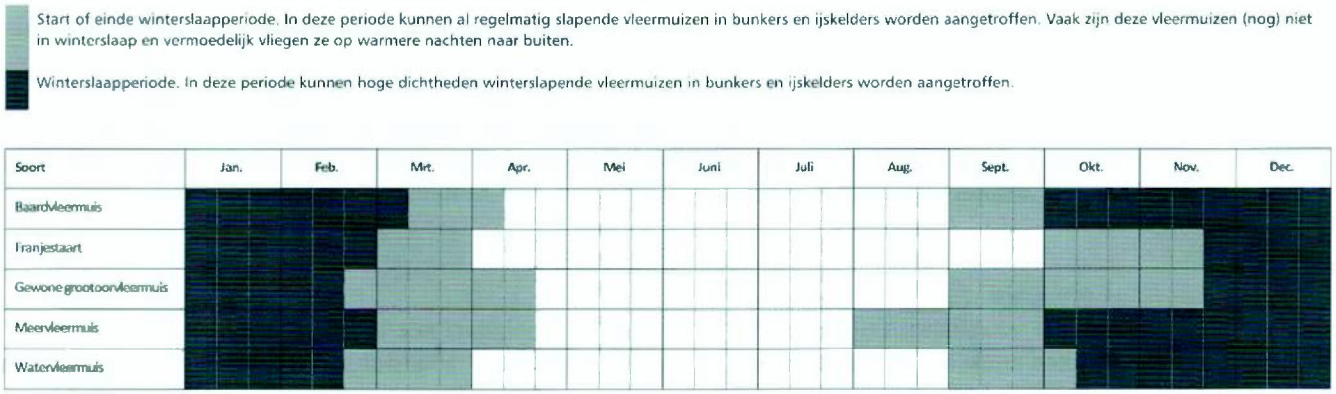


Figuur 2: De zwermperiodes van verschillende vleermuizen. Deze tabel is gemaakt op basis van verschillende onderzoeken (o.a. Janssen et al., 2008; Haarsma, 2011).

De paartijd loopt langzaam over in de wintertijd (figuur 3). Het aantal dieren dat gebruik maakt van een winterverblijf varieert zeer sterk. Dit komt onder meer door interne verhuizing binnen het verblijf, maar ook doordat enkele individuen pas arriveren als het buiten te koud wordt. Koude-tolerante soorten, zoals Franjestaart (*Myotis nattereri*) en de Grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*) blijven nog tot zeer laat in het seizoen actief. Zij arriveren pas als de buitentemperatuur onder het vriespunt daalt.
Vleermuizen zijn hun hele leven trouw aan één winterverblijf. Tussen de verschillende winterverblijven vindt nauwelijks uitwisseling plaats. Dit blijkt uit resultaten van vroeger onderzoek, uitgevoerd in de mergelgroeven (Sluiter & van Heerdt, 1957) en ook uit recent migratieonderzoek (Haarsma, 2009, zie ook tabel 1). Sommige vleermuizen overwinteren al sinds 2002 in dezelfde bunker en vaak zelfs in hetzelfde gangetje binnen de bunker.

Tabel 1: Een overzicht van de uitwisselingen tussen de vier bestudeerde winterverblijfplaats groepen. Uitwisselingen zijn weergegeven van een verblijf waar dieren gemerkt zijn in jaar x, naar een volgend verblijf in de winter erop (winter x+1). In deze tabel is het totale aantal uitwisselingen weergegeven tussen 2002 en 2008.

Aantal gemerkt	Verblijfplaats winter x + 1 ▶ Verblijfplaats winter x ▼	Wassenaarse slag	Delfland	Moffenslag	Uilenbosch
16	Wassenaarse slag	9	1	3	2
45	Delfland		31		1
14	Moffenslag		2	9	
39	Uilenbosch		6		22



Figuur 3: De winterslaapperiodes van verschillende vleermuizen.

Kwetsbaar

Meervleermuizen in de paartijd en in de winter zijn erg kwetsbaar voor verstoring. Voor de aanvang van de winter maken vleermuizen een vetreserve aan om de winter te overleven zonder eten (in de winter zijn er namelijk geen insecten, het dieet van vleermuizen). Als vliegende zoogdieren kunnen vleermuizen maar een beperkte hoeveelheid vet opslaan: ze moeten nog wel kunnen vliegen. De vetvoorraad van Meervleermuizen is afgepast om van oktober tot april ongeveer elke 2 weken wakker te worden. In de periode voor oktober zijn Meervleermuizen nog niet continu in winterslaap: van juli tot oktober is de zwerm- en paartijd van de Meervleermuis. Op warme nachten wordt gepaard en gejaagd. Tijdens koude nachten gaan de dieren alvast slapen om energie te sparen.
Als vleermuizen slapen zijn ze nog steeds in staat omgevingsprikkels waar te nemen. Belangrijke prikkels zijn: geluid, licht, temperatuursverschillen, tocht en aanraking. Voor een slapende vleermuis betekenen deze prikkels mogelijk gevaar en dus zal een dier wakker worden. Het volledig ontwaken uit winterslaap kost veel energie; na ongeveer een half uur is een vleermuis in staat weg te vliegen. Tijdens een bezoek na een inbraak van een winterverblijf worden alle vleermuizen wakker gemaakt (hetzij direct door menselijke bezoekers, hetzij indirect door contact met wakker geworden andere vleermuizen) en verliezen ze een deel van hun kostbare vetvoorraad. Het gevolg hiervan kan zijn dat sommige dieren de winter

niet overleven. Voor vrouwtjes Meervleermuizen zijn de gevolgen nog ernstiger. Bij een te laag lichaamsgewicht aan het begin van het seizoen zijn vrouwtjes niet in staat zwanger te worden. Voor een langzaam reproducerende soort als de Meervleermuis (maximaal 1 jong per jaar) is dat een ernstig probleem.

Rust nodig!

Als gevolg van één enkele inbraak worden de winterslapende dieren langdurig verstoord. De eerste keer tijdens het openbreken van de bunker (vleermuizen worden wakker van geluid en of trillingen). Vervolgens wordt een bunker door één of meerdere groepen bunkertoeristen bezocht (vleermuizen worden wakker door licht en warmte, mogelijk ook door verandering van microklimaat als gevolg van de extra opening). Het duurt gemiddeld twee weken totdat de bunker weer dicht is. Eenmaal heeft een bunker drie maanden open gelegen. Ook het dichtmaken van een bunker resulteert in verstoring: tijdens het dichtmaken van een opening, maar ook omdat een duinwachter moet controleren of er geen mensen worden ingesloten. Tijdens elk bezoek worden alle dieren wakker en verbruiken hierbij kostbare energie. Vooral de jongere dieren (met een relatief kleine vetreserve) kunnen als gevolg van één enkele inbraak sterven. In bunkers waar regelmatig wordt ingebroken neem het aantal overwinterende dieren sterk af. In bunkers waar Meervleermuizen de winter rustig kunnen doorbrengen neemt de populatie toe. Naast een afname van de totale winterpopulatie zijn nog twee negatieve effecten van de inbraken waar te nemen bij de Hollandse Meervleermuizen. De dieren gaan op andere plekken hangen. In plaats van vrij aan het plafond in het midden van de gang worden Meervleermuizen steeds vaker weggekropen in kieren van luchtkokers waargenomen. Ook de groepsgrootte waarbij dieren overwinteren, verandert: waar Meervleermuizen vroeger in groepjes van tot 25 dieren bij elkaar hingen, is nu de maximale waargenomen groepsgrootte zes dieren. Bij hangplekkeuze en groepsgrootte spelen sociale interacties een rol. Om verstoring te voorkomen is het voor Meervleermuizen voordeliger alleen in een kier te kruipen. De kans op verstoring door een mens of soortgenoot is dan gering. De inbraken hebben dus een effect op de sociale structuur in de bunkers. Het is onbekend of hiermee ook de gebruiksfunctie van het verblijf zal veranderen.

Conclusie

Betreed bunkers gedurende de paartijd en winter (van begin augustus tot eind april) niet! Zelfs een kort bezoek heeft een negatief effect, want een wakkere vleermuis maakt ook andere vleermuizen wakker. Indien je een opengebroken bunker ziet, meldt dit dan zo snel mogelijk bij de beheerder.

Literatuurlijst

- Haarsma A-J (2009). Monitoringprogramma voor de Meervleermuis in hun zomer- en winterverblijven. Tussenrapportage. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem, the Netherlands. (http://www.zoogdiervereniging.nl/node/175)
- Haarsma A-J (2011). Vleermuizen in mergelgroeven, verschillende aspecten met betrekking tot de in het kader van natura2000 aangewezen groeven als belangrijk leefgebied voor meer-, vale en ingekorven vleermuis. Intern Rapport Provincie Limburg.
- Janssen R, J van Schaik, B Kranstauber en JJA Dekker (2008). Zwermactiviteit van vleermuizen in het najaar voor kalksteengroeven in Limburg. VZZ rapport 2008.55. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.
- Noort CA, G Achterkamp, A-J Haarsma & PHC Lina (2009). Resultaten tien jaar vleermuisonderzoek tussen Katwijk en Den Haag 2000 2009. Zoogdierenwerkgroep Zuid-Holland, www.zwg-zh.nl.
- Sluiter JW & PF van Heerdt (1957). Distribution and decline of bat populations in South Limburg from 1942 till 1957. Natuurhistorisch Maandblad, 46: 134-143.
- Voûte AM (1986). Management effects on bat hibernacula in the Netherlands. Biological Conservation 38: 163-177.