



Twee watervleermuizen en
een baardvleermuis in winterslaap
foto's Fons Bongers

Overwinterende vleermuizen op de Utrechtse Heuvelrug

Vleermuizen staan steeds vaker in de aandacht van natuurbeschermers en van initiatiefnemers voor ruimtelijke ontwikkelingen. Alle vleermuizen binnen de Europese Gemeenschap kennen de hoogste graad van wettelijke bescherming. Dat leidt er ook toe dat het wetenschappelijk onderzoek naar verspreiding en ecologie van vleermuizen intensiever wordt. Op de Utrechtse Heuvelrug doet zich een ontwikkeling voor die inzichten biedt voor een betere bescherming van deze bijzondere zoogdieren.

— FONS BONGERS (DEFENSIE, ZOOGDIERVERENIGING)

In februari 1997 werden zes potentiële overwinteringlocaties op de toenmalige Vliegbasis Soesterberg onderzocht op de aanwezigheid van overwinterende vleermuizen. Hierbij werden in een ondergrondse gang, aangelegd door de Duitse bezetter, tot veler verrassing vijf watervleermuizen aangetroffen. Een nieuwe soort voor de vliegbasis, maar niet voor de regio. In oude waterkelders op enkele kilometers afstand werden bij jaarlijkse wintertellingen ongeveer tachtig watervleermuizen en grootoorvleermuizen waargenomen. De vijf dieren op de vliegbasis waren het begin van een ontwikkeling die door onderzoek en monitoring kon worden gevolgd. Wat zich in de twaalf opvolgende jaren aftekende, is zowel vanuit ecologisch onderzoek als vanuit het natuurbeheer interessant.

Van de zeventien soorten vleermuizen in Nederland komen er acht voor op de Utrechtse Heuvelrug. Gebouwbewonende soorten als gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn wijd verbreid en jagen in natuurgebieden maar ook in de steden

en dorpen (zie kader). De bos- en boombewonende soorten als gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis, franjestaart en baardvleermuis zijn voor hun verspreiding aan bossen en landgoederen gebonden. Deels jagen ze in nabije open landschappen als agrarische graslanden en moerasgebieden.

Landschapsgebruik door watervleermuizen

De Utrechtse Heuvelrug grenst bijna overal aan laaggelegen open landschappen met moerasgebieden en natte poldergebieden - ideale zomerhabitats voor de watervleermuis. In het zomerhalfjaar verblijven de vrouwtjes in grote kraamkolonies, waarin de jongen worden geboren. De mannetjes verblijven in kleinere groepen. Kolonies van beide sexen zijn meestal gevestigd in holle bomen. Vanuit deze kolonies gaan de dieren vroeg in de avond op jacht. Daarbij jagen ze vlak boven het wateroppervlakte op allerlei insecten en vlak onder het wateroppervlak levende waterdiertjes. In het najaar trekken de dieren naar de overwinteringplaatsen die vooral op hogere gronden zijn gelegen. Na een overgangperiode gaan ze ongeveer in oktober in winterslaap, die tot in het vroege voorjaar duurt.

Watervleermuizen op de Vliegbasis Soesterberg

In februari 1997 waren de eerste overwinterende watervleermuizen op de Vliegbasis Soesterberg aangetroffen. Deze waarneming bracht de natuurbeheerders van de vliegbasis en de vele omliggende militaire terreinen op de gedachte te bezien of er ondergrondse bebouwing beschikbaar zou kunnen komen als winterverblijf voor vleermuizen. Een inventarisatie van buiten gebruik zijnde bebouwing bracht aan het licht dat ongeveer 35 ondergrondse bouwwerken geen militaire functie (meer) hadden. Het gaat hier vooral om kleine personeelsschuilplaatsen, wateropslagplaatsen, bunkers en vrijliggende kelders. De objecten werden zodanig aangepast dat vleermuizen er toegang toe hadden en dat de ruimtes ook voor wintertellingen op overwinterende vleermuizen konden worden onderzocht. Deze maatregel zorgde dat het gebruik als overwinteringverblijf fors toenam. Enkele verblijven wer-

Vleermuizen en menselijke bebouwing

Van nature kennen vleermuizen in Europa twee soorten verblijfplaatsen: bomen en grotten. Voor de winterperiode hebben ze een probleem: omdat het allemaal insecteneters zijn zitten ze 's winters zonder voedsel. De meeste Europese soorten lossen dit op door een lange winterslaap te houden. In die periode brengen zij hun metabolisme tot een dusdanig laag niveau terug dat ze met een minimum aan vetreserves deze periode kunnen overleven. Zware, langdurige koude vormt daarbij een bedreiging, enerzijds door bevrozing, anderzijds doordat de dieren om vorstvrij te blijven hun levensprocessen op een hogere versnelling moeten brengen. Dat laatste gaat dan weer ten koste van de vetreserves.

De verschillende soorten vleermuizen hebben eigen strategieën om de winter te overleven. Sommige soorten trekken naar het zuiden, andere bezoeken vorstvrije plaatsen voor de winterslaap. De in het zomerhalfjaar in grotten verblijvende soorten overwinteren in grotten. De boombewonende soorten trekken naar het zuiden of overwinteren ook in grotten. Al deze soorten hebben zich in zoverre aan de mens aangepast dat ze gebouwen als vervanger van natuurlijke grotten zijn gaan gebruiken. Dit is een succesvolle strategie omdat daarmee het natuurlijke leefgebied in de loop van honderden jaren kon worden uitgebreid tot alle gebieden waar ondergrondse bebouwing aanwezig is voor het veilig houden van een winterslaap. Zonder ondergrondse bebouwing zouden boombewonende soorten als baardvleermuis, franjestaart en watervleermuis in Nederland waarschijnlijk buitengewoon zeldzaam zijn.

- 2 Vier watervleermuizen in een kelder op de Vliegbasis Soesterberg in winterslaap
- 3 Zes overwinterende watervleermuizen in een oude leidingkoker op de Vliegbasis Soesterberg
- 4 Vier uurhokken van 5x5 km rond de Vliegbasis Soesterberg; het getal verwijst naar het aantal door vleermuizen bezette winterverblijven in 1997
- 5 Boom met kolonie rosse vleermuizen op de Utrechtse Heuvelrug
- 6 Schuilplaats op de Vliegbasis Soesterberg, jaarlijkse overwinteringsplaats voor watervleermuizen



den al het eerste jaar ontdekt door watervleermuizen en in toenemende mate werden ook grootvleermuizen aangetroffen. Deze laatste soort verblijft in de winter bij voorkeur in bomen, maar tijdens vorstperiodes trekken ze naar beschikbare bebouwing. Dit zijn lokale dieren, zomer en winter leven grootvleermuizen binnen een gebied van maximaal enkele vierkante kilometers. Ze verplaatsen zich bijna uitsluitend over korte afstanden en kunnen geen open landschappen passeren.

In 1998 kwam een grote hoeveelheid betonnen kokerelementen beschikbaar bij sloopwerkzaamheden. Voor deze buizen moest een nuttige bestemming worden gevonden, anders werden ze verwerkt tot betongranulaat voor de wegenbouw. Gekozen werd voor de bouw van een kunstmatig winterverblijf voor vleermuizen, gevolgd door een (kleinere) tweede in 2000, beide op de Vliegbasis Soesterberg. Ook deze objecten werden enthousiast gebruikt door vooral watervleermuizen. In februari 2009 werd de grens van honderd overwinterende vleermuizen in deze twee kunstmatige verblijven bereikt.

Iedere winter nam het gebruik van de ondergrondse objecten toe, tot maar liefst 270 overwinterende vleermuizen in 2008 en 2009. De vraag wierp zich op waardoor een dergelijke toename werd veroorzaakt. Deze ontwikkelingen deden zich namelijk niet alleen voor in Soesterberg. Ook op twee andere vliegvelden en een kazerne in Apeldoorn was een vergelijkbare toename waarneembaar. Het antwoord op het waarom kon uiteindelijk worden gevonden door niet alleen de winterperiode te bekijken, maar ook de herfst. Alle soorten vleermuizen zijn sociale dieren. Ze gebruiken geluiden om met elkaar contact te houden en ze verblijven graag in gezelschap van soortgenoten. Dat geldt logischerwijs vooral voor de paarperiode die in de late herfst en de winter ligt. Vrouwtjes bezoeken daarbij de mannetjes die zich al in win-

4



terverblijven bevinden. Het zijn dus de mannetjes die een winterverblijf bezetten en door middel van geluid vrouwtjes wijzen op de aanwezigheid van een paringsbereid mannetje (zichzelf!!), en dus ook op een winterverblijf. De ruime aanwezigheid van potentiële winterverblijven leidde tot een grote trefkans bij passerende mannetjes én vrouwtjes. Daardoor kon de omgeving van de Vliegbasis Soesterberg zich binnen enkele jaren ontwikkelen tot een belangrijk overwinteringsgebied van watervleermuizen, en in navolging ook voor enkele andere soorten die overwinteren in ondergrondse bebouwing. Gedurende deze jaren, en nog steeds, wordt een nieuw potentieel winterverblijf snel gevonden en in gebruik genomen door overwinterende vleermuizen. Deze ontwikkeling is af te lezen aan de resultaten van wintertellingen zoals de Zoogdiervereniging deze in het kader van nationale natuurmonitoring verzamelt. In de vier uurhokken (100 vierkante kilometer) rond de Vliegbasis Soesterberg zijn in 1997 in totaal 124 overwinterende vleermuizen aangetroffen. In 2007 was dit aantal toegenomen tot ongeveer 390 dieren. Het aantal door vleermuizen gebruikte overwinteringsobjecten nam in die periode toe van 7 tot 28 (zie kaarten).

Bruikbare kennis: lessen voor compensatie

Bij ruimtelijke ontwikkelingen worden projectontwikkelaars en overheden nogal eens geconfronteerd met de strikte bescherming van overwinteringslocaties van vleermuizen. Het ontbreken van ecologische kennis bemoeilijkt de zoektocht naar passende maatregelen, hetzij mitigerend, hetzij compenserend. Op landelijke schaal staan diverse voor vleermuizen belangrijke winterverblijven onder druk. Voor diverse oude verdedigingswerken, zoals de forten van de Hollandse Waterlinie, zijn ontwikkelingsprojecten gaande. De aantrekkingskracht van deze objecten als overwinteringsverblijf is juist gelegen in de rust die deze forten bieden in het najaar en de winter; als combinatie van voortplantingsplaats én winterverblijf. Hierbij is de geschiktheid als winterverblijf vooral toe te rekenen aan klimatologische omstandigheden (koel, vorstvrij, donker, hoge luchtvochtigheid) en rust in de vorm van afwezigheid van menselijke verstoring en

predatoren. De geschiktheid als voortplantingsplaats is vooral gelegen in landschappelijke factoren; aanwezigheid van vele paringsbereide dieren op de juiste plaats en op het juiste moment. Alleen die combinatie biedt vleermuissoorten die overwinteren in ondergrondse bebouwde objecten de basis voor een duurzame vitale populatie.

Voortplanten én overwinteren

In de laatste 15 jaar zijn op diverse plaatsen in Nederland kunstmatige winterverblijven gerealiseerd. Het succes van die objecten is wisselend. Ogenscheinlijk vergelijkbare kenmerken van de verblijven leidden niet tot vergelijkbaar gebruik door vleermuizen. De plaats in het landschap blijkt van grotere betekenis dan dat voorheen werd gedacht. Er zijn in het verleden in ontheffingen voor de Flora- en faunawet compensatiemaatregelen beschreven die met de huidige ecologische inzichten tot mislukking gedoemd zijn. Het ophangen van vleermuiskasten aan bomen is nooit een vervanging van een ondergronds winterverblijf. De kwaliteit als voortplantingsplaats blijkt mede te worden bepaald door de omgeving waarin het verblijf ligt. De betekenis van het zogenaamde zwermgedrag van vleermuizen ligt vooral in sociale interacties, met verbanden naar voortplantingsgedrag. De waarde als winterverblijf hangt voor vele soorten dus vooral samen met de waarde als voortplantingsplaats. En dat is een inzicht dat door toekomstig ecologisch onderzoek nog nader moet worden ontwikkeld.

Het inzicht dat soorten zoals de watervleermuis een rijk sociaal gedrag kennen en bovendien traditioneel zijn in het gebruik van verblijfplaatsen en vliegroutes kan helpen op de zoektocht naar passende maatregelen. Indien compenserende maatregelen moeten worden getroffen dan kan het raadzaam zijn om die in de nabijheid van andere winterverblijfplaatsen te plaatsen, waarmee het uiteindelijke resultaat meer kan worden dan de som der delen.◆

Fons Bongers is werkzaam bij de Dienst Vastgoed Defensie en actief in de Zoogdiervereniging, Vleermuiswerkgroep Defensieterreinen
fonsbongers@hotmail.com

5



6

