



De tweekleurige vleermuis is een prachtige soort, met in de vacht opvallende kleurverschillen. Foto Erik Koster

DE TWEDE EN DERDE KRAAMKOLONIE IN NEDERLAND?

De tweekleurige vleermuis in Noordoost-Groningen

De tweekleurige vleermuis is een van de mooiste vleermuizen die in ons land voorkomen, maar het lukt dit dier toch om grotendeels onopgemerkt te blijven. De soort wordt de laatste jaren wel wat vaker hangend aan gebouwen gezien, maar onduidelijk is waar de winter- en zomerverblijfplaatsen van de tweekleurige vleermuis zijn en waar deze soort foerageert. Vanwege een relatief hoog aantal waarnemingen in Noordoost-Groningen is dit gebied in 2016 uitgekamd op zoek naar de tweekleurige vleermuis.



TEKST ROEL MODDERMAN, RAYMOND HASELAGER EN JEROEN CREUWELS

In een *Zoogdier*-artikel uit 1996 werd de vraag gesteld of de tweekleurige vleermuis in Nederland een dwaalgast is of een zeldzame blijver. De directe aanleiding hiervoor was een aantal waarnemingen in Noordoost-Groningen in de jaren negentig. Twee jaar later werd deze vraag beantwoord door de vondst van een kraamkolonie in Maarssenbroek (Utrecht). In Noordoost-Groningen, in het gebied tussen Eemshaven en Delfzijl, werden in de zomermaanden nog steeds regelmatig

tweekleurige vleermuizen waargenomen. Zo werd in juli 2002 zelfs een verblijfplaats met 25 dieren gevonden in Spijk. Deze is daarna niet meer teruggevonden. Dit was mede de aanleiding om voor het Programma Landelijk Gebied Groningen een onderzoeksvoorstel te schrijven om het gebied systematisch te onderzoeken. In 2016 werd een verkennende studie gestart om met beperkte middelen zo veel mogelijk verblijfplaatsen en foerageergebieden in het gebied in kaart te brengen.

EEN BIJZONDERE SOORT

De tweekleurige vleermuis is in veel opzichten een bijzondere vleermuis. Hij heeft een lichte, crèmekleurige buik, een zwart gezicht en zwarte oren. Het is een opvallende verschijning door de tweekleurige rugvacht. Dit is een soort 'coupe soleil', waarbij de rugharen van onder zwart zijn en lichte of zilverkleurige uiteinden hebben. Bijzonder is ook dat vrouwtjes van deze soort twee paar (dus vier) tepels hebben. Alle andere vleermuissoorten in

Europa hebben slechts één paar tepels. De tweekleurige vleermuis brengt dan ook vooral tweelingen en soms ook drielingen voort. De maximumleeftijd van deze soort is circa vijftien jaar, wat relatief laag is voor een vleermuis.

Tijdens de kraamperiode vormen de vrouwtjes aparte kolonies van enkele tot enkele honderden individuen. De mannetjes leven dan gescheiden van de vrouwtjes en vormen in tegenstelling tot veel andere vleermuissoorten ook grote sociale groepen in de zomer. Tweekleurige vleermuizen kennen opvallend baltsgedrag. In de herfst voeren de mannetjes bij hoge gebouwen in grote steden opvallende baltsvluchten uit en produceren daarbij harde sociale geluiden, die zelfs met het blote oor te horen zijn. De vrouwtjes trekken in het najaar naar de steden om te paren. In Nederland is de baltsroep van de tweekleurige vleermuis slechts één maal gemeld, bij een vuurtoren op de Maasvlakte in september 1992.

VERSPREIDING VAN DE TWEEKLEURIGE VLEERMUIS

De tweekleurige vleermuis komt voor in een brede strook van Nederland in het westen tot aan het oosten van Rusland. De soort staat erom bekend zich over grote afstanden te verplaatsen, maar het is niet zeker of dat in Nederland ook het geval is. In landen als Duitsland, Denemarken en Zwitserland, waar ook kraamkolonies zijn, lijkt de tweekleurige vleermuis veel minder of zelfs nauwelijks te migreren van zomer naar winterverblijven.

In Nederland staat de soort als zeldzaam te boek. Toch zijn langs de kust van Nederland en België in het voorjaar (april-mei) en vooral in het najaar (half augustus-half oktober) diverse malen tweekleurige vleermuizen aangetroffen. Ook in het binnenland van Nederland worden in het najaar steeds vaker tweekleurige vleermuizen gemeld. Vaak hangen deze overdag aan hoge gebouwen. Dat het vooral waarnemingen in het voor- en najaar betreft, lijkt erop te wijzen dat het om migrerende dieren gaat.

INVENTARISATIE IN NOORDOOST-GRONINGEN

In 2016 is het onderzoeksgebied in Noord-oost-Groningen (zie figuur 1) systematisch met een vleermuisdetector op de fiets geïnventariseerd. Van eind mei tot en met juli (de kraamperiode) werd 's ochtends tot zonsopkomst en 's avonds vanaf zonsopgang rondgefietst, in totaal gedurende negen nachten. De avondbezoeken waren vooral bedoeld om foeragerende en passerende vleermuizen in kaart te brengen. Tijdens de ochtendbezoeken werd vooral gezocht naar zwermende dieren. Dit zwermen, waarbij meerdere vleermuizen rond een verblijfplaats vliegen, vindt meestal plaats in de laatste anderhalf uur voor zonsopkomst. Bij kraamkolonies zijn in juni en juli tijdens een groot deel van de nacht zwermende dieren aanwezig, omdat vrouwtjes tussentijds terugkeren om de jongen te zogen.

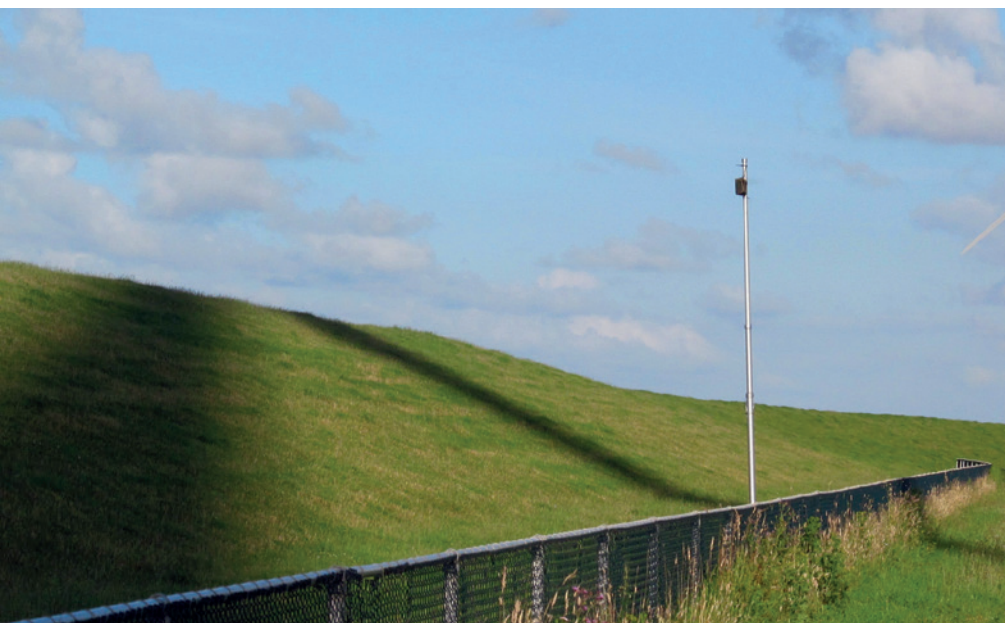
Daarnaast werden aanvullende waarnemingen gedaan met behulp van batcorders. Deze stonden in het veld om

ultrasone geluiden van vleermuizen op te nemen. De batcorders zijn op ongeveer drie meter hoogte aan een paal gemontereerd op twintig locaties in het onderzoeksgebied (figuur 1). Aangezien er maar vijf batcorders beschikbaar waren en we niet elke dag het veld in konden, moesten er keuzes worden gemaakt hoe deze het beste ingezet konden worden. Gekozen werd om de batcorders drie nachten lang op één locatie vleermuisgeluiden te laten opnemen en de locaties zo veel mogelijk verspreid over het studiegebied te selecteren. Dit gebeurde in de periode eind juni-begin juli en nogmaals in september. Zo hoopten we een beter beeld te krijgen van waar tweekleurige vleermuizen voorkomen en hoe ze van het gebied gebruikmaken.

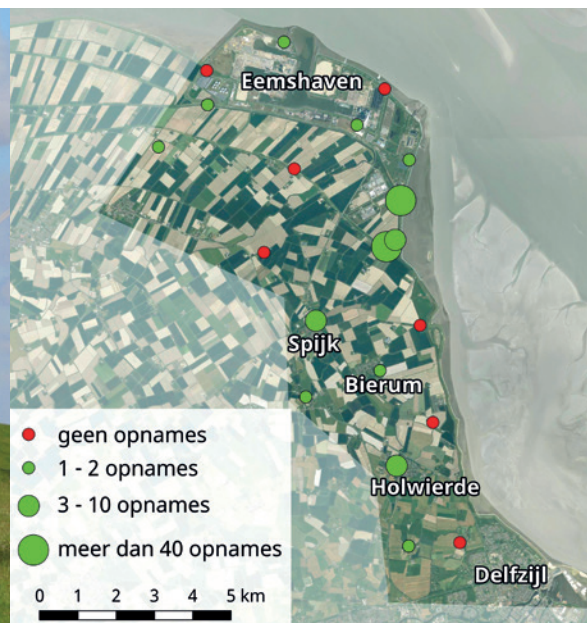
TWEE NIEUWE KRAAMKOLONIES IN NEDERLAND

Aan de hand van het zwermgedrag zijn drie verblijfplaatsen van de tweekleurige vleermuis ontdekt: één in Spijk en twee in Bierum. Op deze locaties zwermden 's ochtends vele individuen tegelijkertijd. In Spijk werd de grootste groep gevonden: eind juli werden hier dertig uitvliegende vleermuizen geteld. In 2017 is de kolonie opnieuw gevonden en werden er circa zestig dieren (waarschijnlijk inclusief meevliegende jongen) geteld.

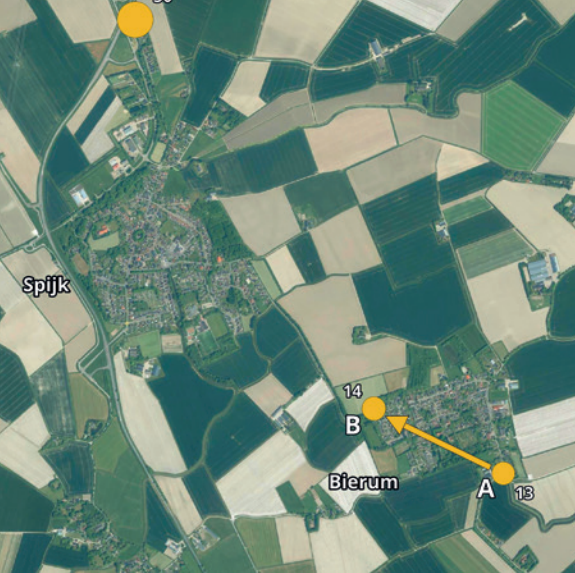
De twee verblijfplaatsen in Bierum behoren tot één kraamkolonie (figuur 2). Halverwege juli 2016 was de kolonie verhuisd naar een andere locatie. In 2017 zijn ook jonge, nog niet vliegvlugge dieren



▲ Batcorder in het foerageergebied, waar verreweg de meeste tweekleurige vleermuizen werden waargenomen. Foto Raymond Haselager



▲ Figuur 1. Studiegebied met aantallen geluidsopnamen van de tweekleurige vleermuis per batcorder-locatie.



▲ **Figuur 2.** Verblijfplaatsen in 2016. De kolonie van Bierum verhuisde in de kraamperiode van locatie A naar B.

▲ Batcorder in het foerageergebied. Foto Raymond Haselager

in een andere verblijfplaats vlakbij locatie A waargenomen. In Bierum zijn in 2016 en 2017 maximaal twaalf tweekleurige vleermuizen geteld.

Op verschillende locaties in beide dorpen waren solitaire dieren of kleine groepjes van de tweekleurige vleermuis aanwezig. De kraamkolonies werden in de loop van mei betrokken en vanaf eind juli verlaten. Deze bevonden zich aan de rand van het dorp in huizen waarvan de daken met betonnen dakpannen zijn belegd. De meeste vleermuizen vlogen uit tussen de nokpannen en de bovenste lagen dakpannen. In Bierum was er op één locatie een uitvliegopening tussen een kleine schoorsteen en het dak. Af en toe waren er ook enkele laatvliegers die duidelijk eerder op de avond de kolonie verlieten tussen de tweekleurige vleermuizen aanwezig.

FOERAGERENDE EN BALTSENDE TWECKLEURIGE VLEERMUIZEN

Verreweg de meeste foeragerende tweekleurige vleermuizen werden, zowel met de batdetector als met de batcorders, waargenomen ten noordoosten van Spijk. Op vijf tot dertig meter hoogte boven brede watergangen en boven de Oostpolderdijk, die langs de Eems ligt, werden regelmatig dieren gezien. Ze foerageerden aan beide zijden van de dijk, boven brede poldersloten en boven de Eems. In kleine aantallen zijn er ook foeragerende tweekleurige vleermuizen gehoord en gezien in de bebouwde kom, vooral langs bomenlanen en bij water.

Op andere plekken langs de kust zijn in deze studie vrijwel geen tweekleurige vleermuizen waargenomen. Verreweg het grootste deel van het studiegebied is

open agrarisch gebied. Ook daar werd de tweekleurige vleermuis weinig waargenomen. Dit lijkt voor deze soort niet geschikt als foerageergebied. Geluidsopnamen door batcorders zijn er ook nauwelijks, hoewel ze wel op weg naar hun favoriete foerageergebied aan de Oostpolderdijk over agrarisch gebied moesten vliegen. Uit de literatuur is bekend dat tweekleurige vleermuizen in een directe vlucht en vrij hoog rechtstreeks van hun verblijfplaats naar hun foerageergebied vliegen. Hierdoor is de kans om met een batcorder een dier te missen groot.

In september en november 2016 is bij flats in Delfzijl en bij hoge gebouwen in de Eemshaven met batdetectors gezocht naar baltsende tweekleurige vleermuizen. In oktober zijn er batcorders aan balkons op de zesde tot en met achtste verdieping bevestigd, die twee weken bleven hangen. Tweekleurige vleermuizen zijn met zowel de batdetector als de batcorders niet aangetroffen. Wel zijn er in oktober bij de flats



▲ Batcorder. Foto Roel Modderman

in Delfzijl veel baltsroepen van gewone dwergvleermuizen opgenomen.

HEBBEN WE EEN GOED BEELD VAN DE TWECKLEURIGE VLEERMUIS?

De tweekleurige vleermuis kiest zijn verblijfplaatsen in de menselijke omgeving. Des te opmerkelijker is het dat er maar zo weinig verblijfplaatsen bekend zijn in Nederland. Het lijkt erop dat de soort zich goed verborgen weet te houden. De kolonie in Spijk was daar volgens bewoners al tientallen jaren aanwezig, en toch wisten vleermuisonderzoekers er niet van.

Mogelijk speelt herkenning van de soort aan de hand van geluid hierbij een rol. Veruit het meeste vleermuisonderzoek gebeurt met detectors, maar de geluiden van de tweekleurige vleermuis kunnen makkelijk worden verward met algemenere soorten als de rosse vleermuis en laatvlieger. Waarnemingen suggereren een toename van tweekleurige vleermuizen in Nederland, maar misschien was de soort minder zeldzaam dan algemeen werd aangenomen.

De resultaten van de verkennende studie in 2016 en 2017 in Noordoost-Groningen worden in detail beschreven in het komende nummer van *Lutra*.

ROEL MODDERMAN werkt als zelfstandig bioloog voor het ecologisch adviesbureau Modderman Flora en Fauna.

RAYMOND HASELAGER werkt als zelfstandig bioloog en doet vleermuisonderzoek en -monitoring. JEROEN CREUWELS is werkzaam bij Naturalis, bestuurslid van de werkgroep Zeezoogdieren en redacteur van *Zoogdier*.

