



## Vleermuizen tussen Delft en Klapwijk

In Pijnacker zie ik soms vleermuizen. Als zwarte silhouetten fladderen ze in de avondschemering voorbij met hun snelle, onregelmatige vlucht. Enkele malen was de vleermuis zo groot als een merel, maar meestal waren ze kleiner dan een mus. Om rondvliegende vleermuizen te determineren moet je gebruik maken van een bat-detector, een apparaat dat de ultrasone geluiden van vleermuizen omzet in geluiden, die het menselijk oor kan horen.

Het leek mij interessant om te onderzoeken welke vleermuissoorten in Pijnacker voorkomen. Zelf heb ik geen bat-detector, maar gelukkig vond ik Kees Mostert bereid om een avond met zijn bat-detector naar Pijnacker te komen. Bijkomend voordeel is dat Kees een ruime ervaring heeft met het waarnemen van vleermuizen. Op 14 mei ontmoet ik Kees in Delft. Het is een aantal dagen warm geweest, maar nu is het tamelijk koud. Zo'n 12 °C en er staat een fris windje.

### De eerste gewone dwergvleermuis

We beginnen de vleermuisexcursie om 22.00 uur bij de Tweemolentjeskade, naast de brug van de A13. Het begint al flink te schemeren. De lucht is donkerblauw en de bomen steken er zwart tegen af. Kees vertelt dat veel vleermuizen, die overdag in de stad vertoeven, 's avonds naar de Nootdorpse plassen vliegen om op insecten te jagen. Daarvoor moeten ze de A13 oversteken of gebruik maken van de tunnel. Het merendeel van de vleermuizen blijkt door de tunnel te vliegen.

Kees zet de bat-detector aan. Het is een rechthoekig kastje met een microfoonje, twee knoppen en drie rood oplichtende digitale cijfers. Met de ene knop kun je het volume regelen, met de andere de frequentie die je wilt ontvangen. Omdat de meeste vleermuissoorten bij 40 kHz waarneembaar zijn, is dat de frequentie die je aanvankelijk instelt. Het duurt niet lang of er weerklinken tikkende geluiden uit de detector. "Gewone dwergvleermuis", zegt Kees zonder aarzeling, terwijl ik het geluid nog maar amper heb gehoord.

De vleermuisgeluiden die uit de detector komen, hebben een aantal karakteristieke eigenschappen waar je op moet letten om de soorten te onderscheiden. Het gaat onder andere om de frequenties waarop een soort te horen is, het ritme van de tikken en de klank van de tikken. Gewone dwergvleermuizen zijn het luidst te horen tussen 40 en 45 kHz. De tikken zijn snel, klankrijk en onregelmatig.

De vleermuis laat zich even zien, maar blijft niet rondhangen. We vervolgen onze weg richting Pijnacker. De bat-detector blijft onderweg voortdurend aan staan. We steken de Tweemolentjesvaart over en ter hoogte van de Hertenkamp nemen we een smal paadje tussen manshoog fluitenkruid tot we bij een brede sloot aankomen. Kees vertelt dat de meeste vleermuissoorten bij voorkeur jagen langs sloten met oude bomen en struiken er langs. Op zulke plekken heb je de meeste kans om ze te horen en te zien.



### **Nog drie vleermuissoorten bij de Nootdorpse plassen**

De plek waar we staan lijkt heel geschikt voor vleermuizen en inderdaad zijn er al spoedig vleermuisgeluiden te horen uit de detector. Het ritme is duidelijk langzamer dan van de gewone dwergvleermuis. Kees draait de frequentie omlaag naar 30 kHz en we horen een kletsend geluid alsof iemand in zijn handen klapt. Het ritme is ongeveer drie klappen per seconde. Het blijkt een laatvlieger te zijn, een grote vleermuissoort. Eenmaal zie ik de vleermuis vrij hoog tussen de bomen vliegen. Hij heeft ongeveer het formaat van een merel.

Opeens horen we kortdurend een snel, regelmatig, droog getik, alsof er een knikker op een stenen vloer stuitert. Het geluid is te snel verdwenen om de luidste frequentie op te zoeken, maar Kees herkent het dadelijk als dat van de watervleermuis. Watervleermuizen vliegen laag boven het water in een gelijkmatige vlucht. Als je met een zaklamp over het water schijnt en je ziet een vleermuis op deze manier over het water vliegen, dan heb je een extra bevestiging dat het een watervleermuis betreft. We hebben echter niet met de zaklamp geschenen, omdat de vleermuis niet meer terugkeerde.

Even later blijven we staan op een klein bruggetje over de Nootdorpse plassen. Er komen trage geluiden uit de bat-detector, die bij 20 kHz het luidst klinken. Het is een rosse vleermuis, een soort die je niet zo vaak aantreft in de omgeving van Delft en Pijnacker. We beluisteren de merkwaardige ploppende en metalig ketsende geluiden. Rosse vleermuizen produceren zeer luide geluiden, tot wel 100 decibel! Omdat 20 kHz de bovengrens is voor het menselijk gehoor, kun je deze geluiden in principe ook zonder detector horen.

Misschien is mijn gehoor niet toereikend, want ik hoor slechts de geluiden uit de detector. In het weinige, verstrooide licht speur ik de lucht af naar een glimp van de vleermuis. Rosse vleermuizen zijn net zo groot als laatvliegers. We krijgen hem echter niet te zien en dat is volgens Kees niet verwonderlijk, want rosse vleermuizen vliegen hoog en snel, waarbij ze grote afstanden kunnen afleggen. Vermoedelijk komt het dier niet uit de directe omgeving van Delft.

### **Vleermuizen tellen in de gemeente Pijnacker**

We fietsen vanaf de Nootdorpse plassen langs de Delftse Hout. Tussen de bomen is geen vleermuis te horen. Als we bij de hoek van de Korftlaan en de Noordeindseweg aankomen, horen we gewone dwergvleermuizen. Er vliegen een stuk of zes van deze kleine diertjes rond. Langs het Virulypad horen we niets. Misschien staat de wind ongunstig op dit tamelijk onbeschutte fietspad, waardoor de vleermuizen hebben besloten om deze avond elders te gaan jagen.

Bij de Noordkade, die wat meer in de luwte ligt, horen we weer gewone dwergvleermuizen. We schatten het aantal vanaf de bocht met het Virulypad tot aan de Sportlaan op 5 tot 10 individuen. De Sportlaan is op het moment dat wij langskomen vleermuisvrij. Ook hier is de wind ongunstig. Aan de Nobellaan horen we kort één gewone dwergvleermuis. Langzaam fietsen we langs de Acacialaan, de Goudenregensingel, de Kerkweg en de Korteweg zonder dat we een signaal binnenkrijgen van overvliegende vleermuizen. Langs de Europalaan horen we enkele gewone dwergvleermuizen.



We blijven langs de Europalaan fietsen tot aan de haakse bocht, waar je uitzicht hebt op de plas van Van Buijsen. Aan de andere kant van de bocht is een grote vijver met een eilandje erin. Daar vliegen meerdere gewone dwergvleermuizen rond, in totaal ongeveer 8 exemplaren langs de Europalaan. We kijken nog een poosje naar de plas van Van Buijsen. We zijn er te ver vandaan om waar te nemen wat voor vleermuizen daar rondvliegen. Na een kort beraad besluiten we er niet heen te gaan, want het loopt al tegen middernacht en het wordt tijd om de excursie te beëindigen.

Op weg naar Klapwijk fietsen we langs de Oranjelaan en het Alexanderpad. Langs het Alexanderpad, nabij de Klaproostunnel, horen we een vleermuissoort die we deze avond nog niet eerder hadden gehoord: de ruige dwergvleermuis. De geluiden van deze vleermuis houden volgens Kees het midden tussen die van de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger. Eerlijk gezegd zou ik deze geluiden waarschijnlijk zelf als gewone dwergvleermuis hebben geïnterpreteerd. Het vereist duidelijk enige oefening om vleermuizen met een bat-detector te determineren.

In Klapwijk luisteren we alleen nog even langs de Belle van Zuylenlaan, een plek waar ik af en toe kleine vleermuisjes zie tijdens een avondwandeling. Ook nu blijken ze er te zijn, want we horen twee gewone dwergvleermuizen. Daarmee is de excursie ten einde en we nemen afscheid van elkaar. In de gemeente Pijnacker hebben we uitsluitend dwergvleermuizen gehoord. Naar schatting iets meer dan 20 gewone dwergvleermuizen en 1 ruige dwergvleermuis. Volgens Kees zijn 70% van de vleermuizen in de omgeving van Pijnacker gewone dwergvleermuizen. Daarnaast kun je ook laatvliegers verwachten. Die hebben we niet binnen de gemeentegrenzen aangetroffen, maar bij een wat intensiever onderzoek zou je ze waarschijnlijk wel vinden.

### **Waarom vleermuizen ultrasone geluiden maken**

Om hun weg te vinden in het nachtelijke duister maken vleermuizen gebruik van echolocatie of sonar. Ze produceren ultrasone geluiden waarvan ze de echo met hun oren opvangen. Uit de richting en de klank van de echo kunnen ze opmaken waar de voorwerpen in de omgeving zich bevinden. Ook insecten kunnen hiermee worden gelokaliseerd. Niet alleen vliegende insecten, maar zelfs ook insecten die in een boom op een blad zitten kunnen door sommige soorten, zoals de grootoorvleermuis, worden opgespoord.

Tijdens de vleermuisexcursie hoorden we enkele malen een kort, zoemend geluid uit de detector komen dat duidelijk afwijkend was van de andere tikkende geluiden. Het leek meer op het gezoem van een dikke hommelpapaver. Deze snelle klanken worden gemaakt als de vleermuis een insect heeft opgemerkt, zodat de locatie van de prooi nauwkeuriger kan worden vastgesteld. Kees noemde het gezoem een vangbuzz.

Als laatste geluid van de avond hoorden we de sociale roep van een dwergvleermuis. Dit geluid ligt tussen 16 en 18 kHz en is zonder bat-detector waarneembaar. Het klinkt een beetje sprinkhaanachtig “tgggp, tgggp, tgggp”. Alleen de mannetjes schijnen dit geluid te maken en het is bedoeld om andere vleermuismannen uit hun territorium te verdrijven. Alleen dwergvleermuizen hebben een dergelijke “social call”.



## Waar vleermuizen leven

Dwergvleermuizen en laatvliegers vestigen zich in Nederland meestal in gebouwen in steden en dorpen. Daarbij hebben ze geen voorkeur voor oude gebouwen. Ze worden vaak aangetroffen in spouwmuren van moderne huizen. Deze vleermuissoorten blijven het hele jaar in de buurt van de bebouwing en daar overwinteren ze ook. Ruige dwergvleermuizen zijn in het najaar duidelijk talrijker in Nederland dan in de zomer. Dat komt omdat er dieren uit Oost-Europa naar Nederland komen om te overwinteren.

Andere vleermuissoorten, zoals de watervleermuis en de rosse vleermuis, leven 's zomers in holttes in oude bomen. Soms overwinteren ze ook in een holle boom, maar meestal zoeken ze een plek waar het vochtig, koel en gelijkmatig van temperatuur is. Bij ons in de omgeving worden die omstandigheden vaak in bunkers aangetroffen. In het zuiden van het land zijn grotten een bekende overwinterplek.

Ik vraag aan Kees of kerktorens aantrekkelijk zijn voor vleermuizen. Hij vertelt dat er inderdaad soorten zijn die 's zomers graag op warme, houten kerkzolders verblijven, zoals de grootoorvleermuis. In Zuid-Holland zijn er echter 250 kerktorens onderzocht en slechts in 20 gevallen waren er vleermuizen te vinden. Vaak worden er maatregelen getroffen om vogels uit kerktorens te weren, waardoor ook de vleermuizen niet meer naar binnen kunnen. Ook het gebruik van zeer giftige houtconserveringsmiddelen maakt veel torens ongeschikt voor vleermuizen.

*Caroline Elfferich, augustus 2006*