

Vleermuisonderzoek in de praktijk.

Ruud Dorst

Sinds half mei heb ik een flex baantje bij een ecologisch adviesbureau, als...
Vleermuisonderzoeker!

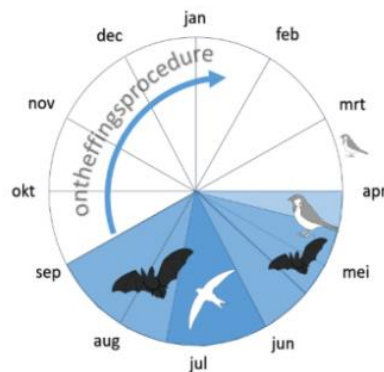
Hoe werkt dat dan, en waarom is dat nodig?

Eerst even wat theorie.

Vleermuisonderzoek is noodzakelijk wanneer uit een ecologische scan blijkt dat er mogelijk vleermuizen in een gebouwcomplex verblijven. Vleermuizen kunnen bijvoorbeeld onder dakpannen, of in spouwmuren aanwezig zijn.

Alle verblijfplaatsen [zoals de ijskelder en de gebouwen] zijn het jaarrond beschermd, ook als de vleermuizen er op dat moment niet wonen.

Dus voordat een gebouw gesloopt of gerenoveerd (b.v. spouwmuurisolatie!) mag worden moet dit onderzoek uitgevoerd worden om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming vertreden wordt.



Hoe wordt dat vleermuisonderzoek uitgevoerd?

In de periode vanaf half mei t/m september wordt vleermuisonderzoek door middel van een batdetector uitgevoerd. Deze batdetector maakt de ultrasone echolocatie geluiden van vleermuizen voor ons hoorbaar. De inventarisaties zijn of 's avonds ten tijde van het uitvliegen of 's ochtends ten tijde van het invliegen van de verblijfplaatsen.

Vleermuizen leven in een netwerk van verschillende gebieden waarbij zij op verschillende momenten van het jaar op verschillende locaties verblijven. Zo verblijven zij bijvoorbeeld in de winter in een ijskelder en in de zomer in bepaalde gebouwen.

Voor vleermuizen is een van de belangrijkste periodes in het jaar de periode tussen half mei en half juli. Dan krijgen de vrouwtjes jongen en zitten zij in grote groepen (tot wel 200 individuen) bij elkaar op een locatie.

Om welke soorten vleermuizen gaat het onderzoek?

Omdat wij onderzoek doen in opdracht van woningbouwverenigingen, projectontwikkelaars e.d. gaat het meestal om soorten die hun verblijfplaats in gebouwen hebben

Dat beperkt het aantal soorten aanmerkelijk, van de ongeveer 20 soorten die in Nederland voorkomen komen wij vooral de volgende 3 tegen: de Gewone dwergvleermuis, de Ruige dwergvleermuis en de Laatvlieger.

Maar soms ook andere soorten, zoals de Rosse vleermuis, Meervleermuis, Watervleermuis en Gewone grootoorvleermuis.



Gewone dwergvleermuis [Pipistrellus pipistrellus]



Ruige Dwergvleermuis [Pipistrellus Nathusii]

Laatvlieger [Eptesicus Serotinus]



Dan nu de praktijk.

De projectleider Ecologie stuurt de flex werkers een uitnodiging voor een avond- of ochtendronde. Dit voorbeeld gaat over een ochtendronde bij een complex in Almere.

Een rondes duurt 2-3 uur, afhankelijk van het aantal te verwachten soorten vleermuizen. De avondrondes beginnen bij zonsondergang [dat was op 9 juni 21u58 dus tot 23u58], de ochtendrondes eindigen bij zonsopkomst [10 juni: 3u17 tot 5u17].

Ook krijg ik de tracks [de precieze locatie, blauwe lijn] van het te onderzoeken complex als .gpx bestand, die ik vervolgens importeer in de app Locus Map Pro.

Zie de afbeelding hiernaast voor het te onderzoeken complex in Almere.

De waarnemingen die we doen markeren we in de Locus app op de kaart als rode punten waar we vervolgens een omschrijving en eventueel een foto aan toevoegen. Deze punten exporteren we na afloop en zo rapporteren we aan de projectleider.

Ook kunnen we er een schermprint van maken en aangeven waar we bijvoorbeeld de Gewone dwergvleermuis [GD] hebben zien foerageren [gele lijnen, letter F].

Leuk detail, bij het onderste rode punt op deze locatie is een kraamverblijfplaats gevonden in een open voeg onder een raamdorpel. Hier hebben we tijdens deze ochtendronde maar liefst **58 vleermuizen** naar binnen zien gaan!

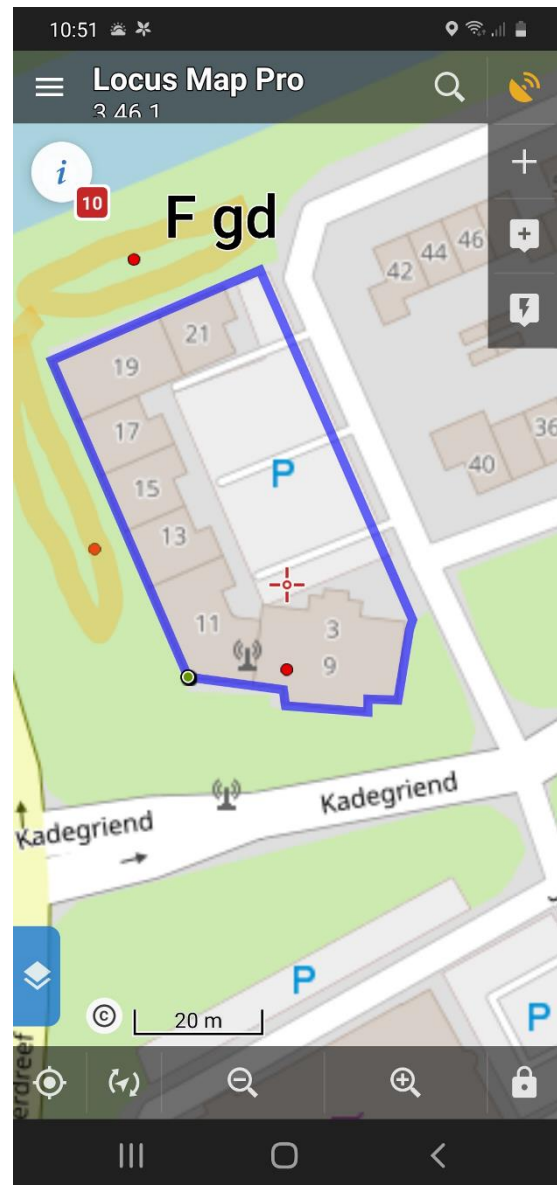
Daar zijn ze wel ruim een uur mee bezig geweest, dus het is dan een wervelwind van vleermuizen rond dit raam, indrukwekkend. Interessant om te zien is ook hoe ze voor het invliegen een aantal maal aantikken om het juiste invliegpunt te bepalen, soms lijken ze niet zo handig wat dat betreft.

Nog een leuke bijkomstigheid van dit werk is de interactie met de bewoners, vooral tijdens avond rondes. Dat die vaak verbaasd en nieuwsgierig zijn valt te begrijpen, hoewel ze meestal vooraf ingelicht zijn. Een gesprekje met een bewoner kan nuttige informatie opleveren.

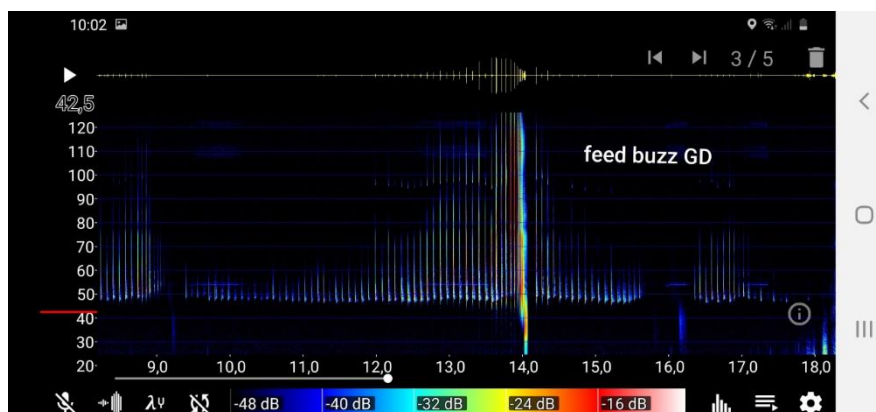
Alleen die slapende zwerver en lachgas snuivende jongeren in Rotterdam hadden niet veel te melden.

Dan nog even over de techniek.

Naast deze Locus app voor de exacte plaatsbepaling gebruiken we ook de app batrecorder in combinatie met de Petterson D500 ultrasound microfoon om de vleermuisgeluiden hoorbaar te maken.



Het spectrogram van een waarneming van de gewone dwergvleermuis [GD]:



Tijdens het vliegen roepen vleermuizen op geregelde tijdstippen [zoekfase].
Op het moment dat een vleermuis een prooi waarneemt, neemt de lengte van de puls af
maar volgen de pulsen elkaar sneller op. Dit noemt men de verkenningsfase.
Op het ogenblik dat de vleermuis vlakbij de prooi is volgen de pulsen elkaar zeer snel op
en spreekt men van een vangmoment [feeding-buzz].

Maar hoe hou je die soorten nu uit elkaar?

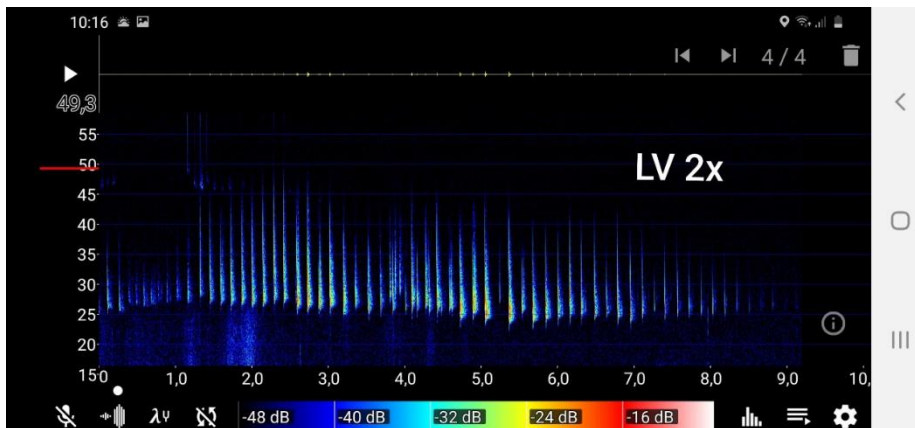
De Laatvlieger is met een spanwijdte tot 39 cm ongeveer van het formaat Spreeuw. Dus duidelijk groter dan de 2 Dwergvleermuizen [spanwijdte 20-25 cm].

Vaak echter is het te donker om ze te zien, maar dan zijn ze voor ons toch herkenbaar aan de frequentie die ze gebruiken voor hun sonar. Deze frequentie wordt bepaald door de **onderzijde** van de verticale streepjes op het spectrogram. Daarvoor gebruiken we het volgende spiekbriefje:

Foerageren:

Gewone dwergvleermuis [GD]	41-50 kHz [45 piek]	klinkt nat, als frituurvet
pip pop pip pop		
Ruige dwergvleermuis [RD]	30-41 kHz [38 piek]	
klinkt nat, als pingpongbal pip-pop pip-pop		
Laatvlieger [L]	20-35 kHz [28 piek]	
klinkt nat, als tapdanser tap-tap		
Rosse vleermuis [RV]	5-40 kHz (20 piek)	
klinkt nat, als disco twiet-tjok tweet-tjok		
Meervleermuis [M]	25-60 kHz [35 piek]	
klinkt nat of droog		
Watervleermuis [W]	20-60 kHz [45 piek]	
klinkt droog, als snel potlood op tafel tikken		
Gewone grootoorvleermuis [GG]	15-50 kHz [45 piek]	
klinkt droog, heel zacht		

Hieronder een Laatvlieger [LV], die laat een duidelijk ander patroon zien in het spectrogram dan de Gewone dwergvleermuis [GD] op de vorige pagina:



Ruud Dorst