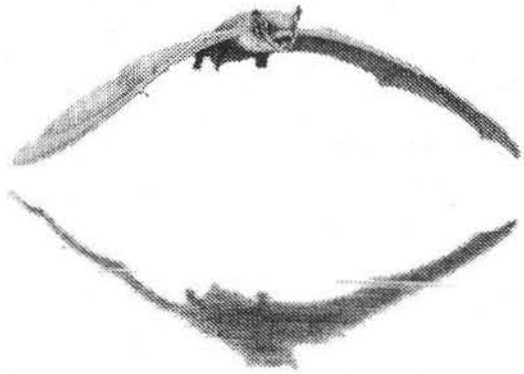
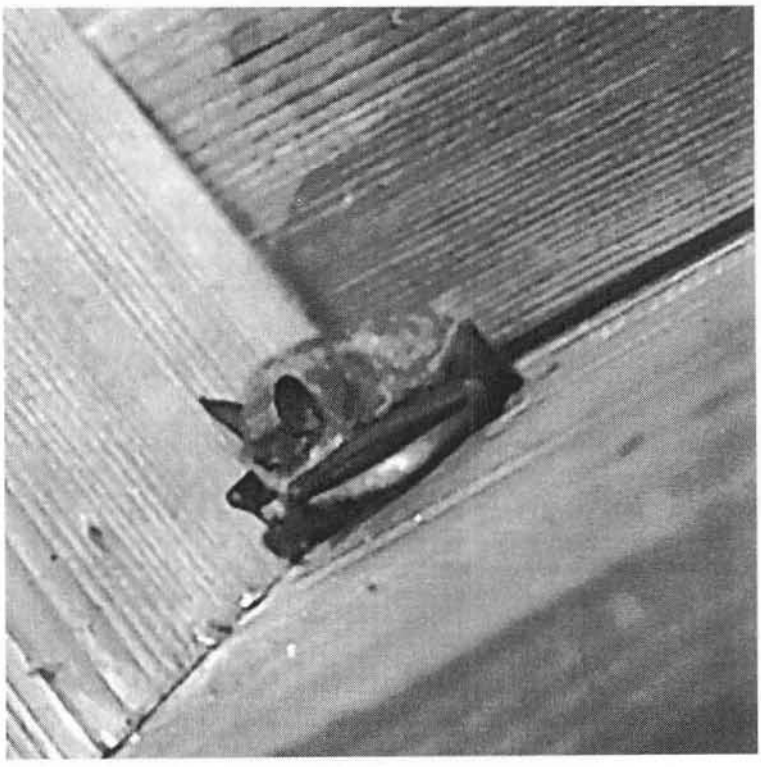
VLEERMUISWERKGROEP VZZ

NIEUWSBRIEF



N° 27
Jaargang 9
nummer 1
mei 1997



Nieuwsbrief

De Nieuwsbrief is een uitgave van de Vleermuiswerkgroep Nederland van de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming (VZZ) en verschijnt 4x per jaar.

ISSN 0928-3587

Redactie: Arjan Boonman, Martijn Boonman, Ludy Verheggen, Aldo Voûte
Aan dit nummer hebben meegewerkt: Joan Childs (illustraties)
Redactieadres: Ludy Verheggen Breitnerstraat 57, 6165 VN GELEEN Tel + faxmodem: (046) 4742357
Abonnement: Een abonnement kost minimaal *f* 17.50. U kunt abonnee worden door dit bedrag (of meer, u steunt daarmee de werkgroep over te maken op giro 6236600 van de Vleermuiswerkgroep Nederland te LEEUWARDEN.

Subscribing to the Newsletter from abroad: see page 12 for further details.

Losse nummers zijn verkrijgbaar door een briefje te sturen naar: VZZ, Emmalaan 41, 3581 HP UTRECHT. Losse nummers van de lopende jaargang kosten *f* 6.50, van eerdere jaargangen *f* 4.50.
Ledenadministratie: Juuk Slager, George Emersonstrjitte 59, 9088 BG WIRDUM.

Druk: Paverds Print Shop, VELP

VLEERMUISWERKGROEP NEDERLAND-VZZ

De vleermuiswerkgroep stelt zich ten doel de beoefening van de vleermuiskunde in de meest uitgebreide zin door het stimuleren van veldonderzoek aan vleermuizen, het organiseren van onderzoeksprojecten en het geven van voorlichting en adviezen.

Vleermuiswerkgroep Nederland-VZZ
Lutherse Burgwal 24
2512 CB 's-GRAVENHAGE

Algemeen bestuur: Peter Lina, Rudy van der Kuil, Floor van der Vliet

Inhoud

1 **Monitoring**

1 Gewijzigde opzet voor zomertellingen vleermuizen noodzakelijk
- André Kaper

1 Resultaten Kolonietellingen 1996 en verlichting veldwerk 1997
- André Kaper

4 Punt-Transecttellingen Vleermuizen 1990-1996
- André Kaper

6 **Verslagen**

6 Overdag vliegende vleermuis in de winter
- Hans Zantinge

7 Vleermuis ontmoet Sperwer
- Jan Kluskens

7 Vleermuis aan vishaak
- Jack Pöschkens

7 **Publicaties**

11 **Adressen**

Foto omslag: Ingekorven vleermuis hangend onder een afdak van een woonhuis, mei 1996, Moorveld (foto Karel Lemmens)

Monitoring

Gewijzigde opzet voor zomertellingen vleermuizen noodzakelijk

André Kaper, Coördinator Zoogdiermonitoring

Vanaf 1995 varen de Punt- en Transecttellingen Vleermuizen, Kolonietellingen vleermuizen en de Transecttellingen Territoriale Vleermuizen onder de vlag van Zoogdiermonitoring. Sindsdien is het aantal deelnemers van vooral de Kolonietellingen fors toegenomen.

Op het Coördinatorenoverleg van 22 maart 1997 hebben Zoogdiermonitoring en de Provinciale Coördinatoren van Zoogdiermonitoring gesproken over verlichting van het veldwerk en verbetering van de formulierenverwerking. De resultaten van de Kolonietellingen kunnen nu pas worden getoond. Dat is later dan gepland en dat komt door drie factoren:

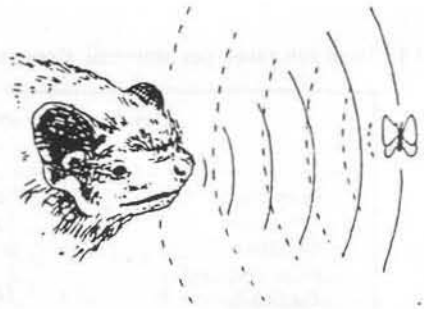
- Veel deelnemers leverden tot nu toe hun formulieren niet op tijd in.
- De Provinciale Coördinatoren kregen van de deelnemers tot nu toe een enorme stapel formulieren, die voor zoveel administratieve rompslomp zorgden dat de Coördinatoren dit niet meer aankunnen.
- Het veldwerk van de Punt- en Transecttellingen Vleermuizen en de Kolonietellingen vleermuizen blijkt wat te zwaar.

Zoogdiermonitoring ontvangt regelmatig klachten van de opdrachtgevers, Coördinatoren en deelnemers dat de resultaten zo laat beschikbaar zijn. Daarom zijn op het Coördinatorenoverleg van 22 maart belangrijke wijzigingen afgesproken.

Om de formulieren op tijd te kunnen verwerken, zijn veranderingen nodig

Op het Coördinatorenoverleg zijn de volgende wijzigingen in de opzet vastgesteld:

- Alleen van de Dwergvleermuis moeten de kolonies nog in juni worden geteld; kolonies van andere soorten vleermuizen mogen tot 15 juli worden geteld (zie verderop).
- Deelnemers aan de Punt- en Transecttellingen Vleermuizen kunnen het veldwerk met meer dan de helft terugbrengen (zie verderop).



- De deelnemers moeten hun formulieren onmiddellijk na de laatste telling insturen of uiterlijk aan het eind van de telperiode.
- Bovendien moeten de formulieren van alle deelmeetnetten, behalve de wintertellingen, vanaf heden naar Zoogdiermonitoring worden gestuurd en dus niet meer naar de Provinciale Coördinator (behalve in Zuid-Holland, Noord-Holland en Limburg).

Resultaten Kolonietellingen 1996 en verlichting veldwerk 1997

André Kaper, Coördinator Zoogdiermonitoring

Vanaf 1995 organiseert Zoogdiermonitoring de Kolonietellingen Vleermuizen. Vrijwilligers uit het hele land zoeken kraamkolonies op in gebouwen of bomen en tellen de uitvliegende vleermuizen. Omdat veel kolonies hun verblijfplaatsen in gebouwen hebben, worden door persberichten te plaatsen adressen gezocht van mensen met vleermuizen in huis, de zogenaamde 'koloniehouders'. De koloniehouders tellen hun eigen vleermuizen. Op deze manier zijn gegevens verzameld van tientallen kolonies vleermuizen.

Ook dit jaar zijn weer veel gebouwbewonende vleermuizen geteld!

Van 1996 zijn tot nu toe gegevens binnengekomen van 209 kolonies, tegen 241 in 1995. De gegevens uit Noord-Holland en Limburg (voor het overgrote deel) van 1996 ontbreken echter nog.

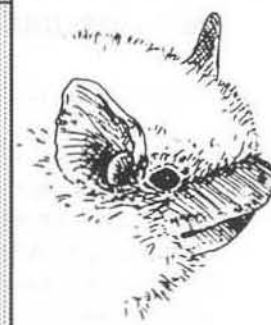
Hoewel minder soorten zijn geteld, zijn ook dit jaar veel nieuwe kolonies via de pers opgespoord, vooral via de landelijke en lokale pers. Alle melders zijn voorgelicht door het VZZ-bureau, door de Provinciale Coördinatoren of door jullie. En in 1997 zullen we alle melders de prachtige kleurenbrochure van de Provincie Noord-Holland kunnen sturen, zodat de meldingen nog beter worden afgehandeld.

Terugkijkend op twee jaar Kolonietellingen, vallen meteen een aantal

Tabel 1. Stand van zaken per provincie. Geregistreerde deelnemers en koloniehouders en de in 1996 getelde kolonies

	Deelnemers	in 1996 geteld	Kolonie-houders	in 1996 geteld	Totaal geteld
Friesland	2	10	59	6	16
Groningen	4*	12	54	12	24
Drenthe	2	0	9	1	1
Noord-Holland	/	/	/	/	/
Zuid-Holland	9	15	73	37	52
Zeeland	2	1	12	3	4
Flevoland	4	2	5	0	2
Utrecht	16	3	31	13	16
Overijssel	8	0	67	24	24
Gelderland	20	3	93	42	45
Noord-Brabant	6	5	24	11	16
Limburg	25	6*	14	3	9*
Totaal	94	57	473	152	209

* aantallen (waarschijnlijk) niet volledig



dingen op die goed gaan en aantal zaken die minder goed gaan. Die wil ik jullie graag meegeven.
Tabel 1 laat zien hoeveel deelnemers en hoeveel koloniehouders per provincie zijn geregistreerd en hoeveel kolonies deze mensen hebben geteld. Wellicht een basis voor de "Braafste Arbeider van het jaar" dan wel de "Actiefste Provincie van het jaar"?
Friesland is een goed voorbeeld: één deelnemer heeft flink veel koloniehouders geworven en een kleiner deel al aan het tellen gekregen.

Het werven van koloniehouders gaat goed, het bezoeken daarvan niet

Er werd met succes een groot aantal adressen geworven via de pers, maar de meeste provinciale werkgroepen zijn niet in staat om al deze adressen in één of zelfs twee jaar te bezoeken!
Ik raad iedere werkgroep en deelnemer aan om in het seizoen van 1997 prioriteit te geven aan het bezoeken van de reeds geworven adressen. Zoogdiermonitoring zal dit jaar in ieder geval zelf geen oproepen meer plaatsen om de werkgroepen niet extra te belasten met nieuwe meldingen. Uiteraard kunnen deelnemers zelf persberichten blijven plaatsen, naar eigen keus (de VZZ blijft klachten die binnenkomen, afhandelen en doorverwijzen).

Tabel 2. Aard van de verblijfplaatsen van de getelde kolonies in 1996

Verblijfplaats	Aantal kolonies	Aantal vleermuizen
Kerk	9	867
Huizen	179	8405
Bomen en kasten	6	170
Onbekend	15	265
Totaal	209	9707

Tot nu toe hebben we vooral deelnemers geworven om kraamkolonies in huizen te zoeken en te tellen. Net als in 1995, zijn in 1996 de meeste kolonies gezocht en geteld in huizen (tabel 2). Dit levert vooral dwergvleermuizen en laatvliegers op. Zoogdiermonitoring wil echter ook graag andere soorten in de zomer volgen. Ik zou jullie dan ook willen oproepen om de dwergvleermuizen en laatvliegers, na een bezoek, zoveel mogelijk door bewoners te laten tellen en zelf kolonies in bomen of in kasten te zoeken en te tellen. Ook is het het overwegen waard om de gegevens uit het kerkzolderonderzoek in te brengen in het Kolonieproject. In Friesland, Groningen en Limburg gebeurt dit laatste al, wat veel meervleermuis- en grootoorvleermuiskolonies oplevert. Zoogdiermonitoring kan hierdoor ook inzicht krijgen in de aantalsontwikkelingen in de zomer van minder goed getelde soorten zoals Franjestaart, Watervleermuis, Baardvleermuis of Grootoorvleermuis.

Bijna alle kolonies werden in 1995 en 1996 geteld als "losse" kolonie

Bijna alle kolonies worden tot nu toe "los" geteld, dat wil zeggen "niet in een telgebied". Voor monitoring van vleermuizen is het beter dat kolonies jaarlijks in een telgebied worden geteld. Mensen die een telgebied willen begrenzen, kunnen in een klein bos of stadspark tellen. Ook kun je een straat met verblijfplaatsen van één kolonie simultaan met de bewoners tellen.

Een tip voor deelnemers: als je vindt dat de grootte van een kolonie teveel fluctueert, dan kun je ook dezelfde kolonie 2-3 keer tellen. Zoogdiermonitoring gebruikt dan de telling met het hoogste aantal (zie handleiding).

De meeste deelnemers registreren geen nultellingen van kolonielocaties!

Een locatie die in 1995 is geteld, kan in 1996 weer zijn verlaten. De locatie moet echter wel jaar in jaar uit worden geteld. Als er geen vleermuizen zijn heet dat dus een nultelling. Het is mij gebleken dat waar in 1996 geen kolonie aanwezig bleek te zijn, door veel deelnemers ook niets wordt geregistreerd. Zoogdiermonitoring weet dan niet beter of dit meetpunt is in 1996 niet bezocht, terwijl dit in veel gevallen wel is gebeurd. Alleen Zuid-Holland en Groningen hebben nultellingen opgegeven. Registreer dus in 1997 ook deze zogeheten nultellingen op je formulier want dat is een belangrijk gegeven!

Kolonies van bepaalde soorten nu ook tellen tot 15 juli

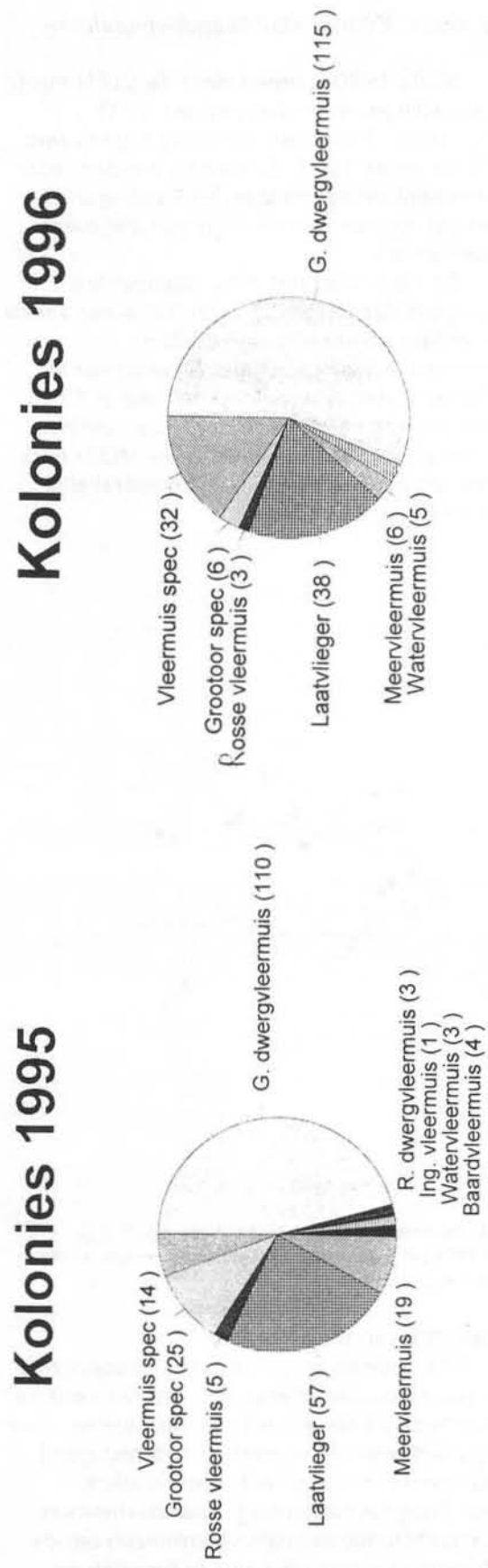
Tot nu toe gold voor dit deelmeetnet dat kolonietellingen alleen bruikbaar zijn als ze in juni plaatsvinden. In 1995 en 1996 hebben we besloten om tellingen tot en met 15 juli ook in te voeren.

De reden hiervoor is dat alleen het volwassen deel van de kolonie mag worden geteld: de vrouwtjes. Het blijkt echter dat alleen jongen van de dwergvleermuizen vanaf begin juli uitvliegen. Van de alle overige soorten verwachten de meeste deskundigen dat de jongen pas na 15 juli gaan meevliegen. Dus wat is er op tegen om de telperiode voor deze soorten te verlengen tot 15 juli als dat een verlichting betekent voor de deelnemers? Vandaar dat vanaf het seizoen 1997 alleen de Dwergvleermuis voor 30 juni moet worden geteld en dat alle andere soorten ook daarna mogen worden geteld, tot en met 15 juli.

Kolonies met kleine vleermuizen zijn niet automatisch dwergvleermuizen!

Veel Provinciale Coördinatoren merken dat deelnemers er bijna automatisch vanuit gaan dat gemelde kolonies met kleine vleermuizen, kolonies dwergvleermuizen zullen zijn. Nu is dat vaak ook zo, maar vaak ook niet! Bijna alle in Nederland bekende soorten komen ook in gebouwen voor, waaronder veel soorten "kleine" vleermuizen. Nu is dit niet meteen maatgevend voor de rest van Nederland, maar zo bleek een melding van een onder een afdak hangende solitaire vleermuis in Limburg betrekking te hebben op een Ingekorven vleermuis!

Blijf daarom goed luisteren naar de geluiden en trek iedere melding na, want wie weet heb je ineens een kolonie watervleermuizen of baardvleermuizen te pakken! Het zou jammer zijn als deze soorten niet worden herkend!



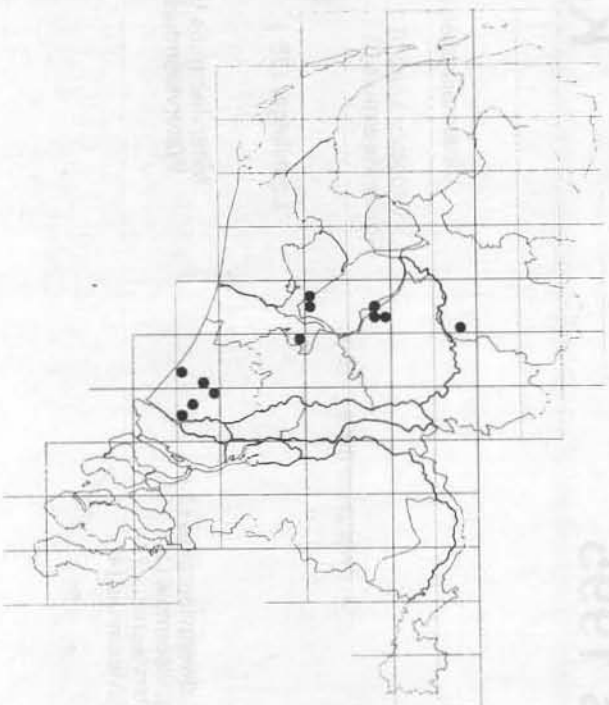
De resultaten van de kolonietellingen in 1995 en 1996. Weergegeven is het aantal getelde kolonies per soort.

Punt/Transecttellingen Vleermuizen 1990-1996

André Kaper, Coördinator Zoogdiermonitoring

Sinds 1990 worden door de VLEN Punt/Transecttellingen van Vleermuizen (PTT) georganiseerd. Zoogdiermonitoring organiseert de PTT nu vanaf 1995. Sindsdien worden ieder jaar, van april tot september, PTT-tellingen uitgevoerd door een harde kern van ongeveer tien deelnemers.

De hoop was dat meer deelnemers zouden gaan deelnemen. Tot nu toe is het aantal routes echter eerder afgenomen dan toegenomen, ondanks herhaalde oproepen in deze Nieuwsbrief. Daarom hebben we in 1996 bepaald hoe het veldwerk kan worden verlicht, zodat het aantrekkelijker wordt voor VLEN-ners om mee te doen. Het is namelijk noodzakelijk dat de PTT blijft bestaan.



Figuur 1. De spreiding van de routes Punt- en Transecttellingen Vleermuizen in Nederland: routes elders in het land zijn hard nodig!

Waarom PTT van vleermuizen?

Alle soorten vleermuizen zijn beschermd omdat het kwetsbare dieren zijn waarvan enkele soorten reeds uit Nederland zijn verdwenen. Van de nog voorkomende soorten is nog niet goed bekend hoe de aantallen zich ontwikkelen. Vandaar Zoogdiermonitoring: haar deelnemers tellen verschillende soorten vleermuizen om de aantalsontwikkelingen in kaart te brengen en vervolgens de bescherming van soorten die achteruit gaan te bevorderen.

Zoogdiermonitoring heeft hiertoe vier deelmeetnetten opgezet. Dat lijkt misschien veel maar tabel 1 laat zien waarom vier deelmeetnetten nodig zijn. Hierin staan het aantal winterobjecten of kolonies of telroutes waarop een soort is aangetroffen. Het CBS gebruikt als vuistregel dat we een soort kunnen monitoren als we deze op 25-50 meetpunten in één deelmeetnet kunnen volgen.

Sommige soorten worden door hun leefwijze niet of onvoldoende in de Kolonietellingen en Wintertellingen gevolgd. Naast deze twee deelmeetnetten zijn dus andere deelmeetnetten nodig! De twee belangrijkste soorten in deze categorie zijn de Rosse vleermuis en de Ruige dwergvleermuis. Deze soorten kunnen in feite alleen maar via de Tellingen van Roepende Mannetjes (RM) en de PTT worden gevolgd.
Bij de RM hebben we echter nog geen goed inzicht in de betekenis van de aantallen bij deze soorten. Dat weten we pas als een aantal jaar gegevens zijn verzameld en we de resultaten kunnen vergelijken met andere deelmeetnetten. Daarom is het waarschijnlijk het beste om deze soorten te volgen met de PTT.

Resultaten tot nu toe

Dat het belangrijk is om een deelmeetnet voor deze twee soorten te willen handhaven, blijkt uit figuur 2. Sinds de aanvang van de PTT in 1990 is de Rosse vleermuis jaarlijks achteruit gegaan; de presentie van deze soort in 1996 is nog maar 40% van de presentie in 1990!

Figuur 1 laat de ligging van de routes in Nederland zien, waaruit blijkt dat de routes verre van homogeen over het land verspreid zijn. We hebben dus grote behoefte aan routes elders in het land.

De PTT zijn voor de Rosse vleermuis en de Ruige dwergvleermuis de beste optie. Het voortbestaan van de PTT is dus noodzakelijk. Helaas was het veldwerk van de PTT tot nu toe aan de zware kant en is Zoogdiermonitoring er tot nu toe niet in geslaagd om voldoende deelnemers te werven. Maar er is gelukkig nog hoop voor diegenen die best interesse hebben, maar eenvoudig geen tijd hebben om in zes maanden een telling te doen.

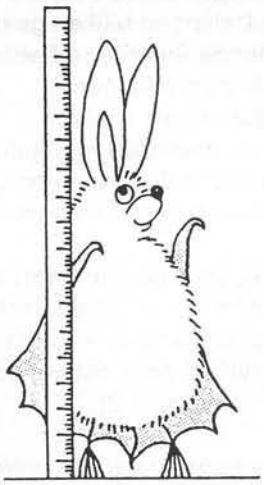
Verlichting veldwerk

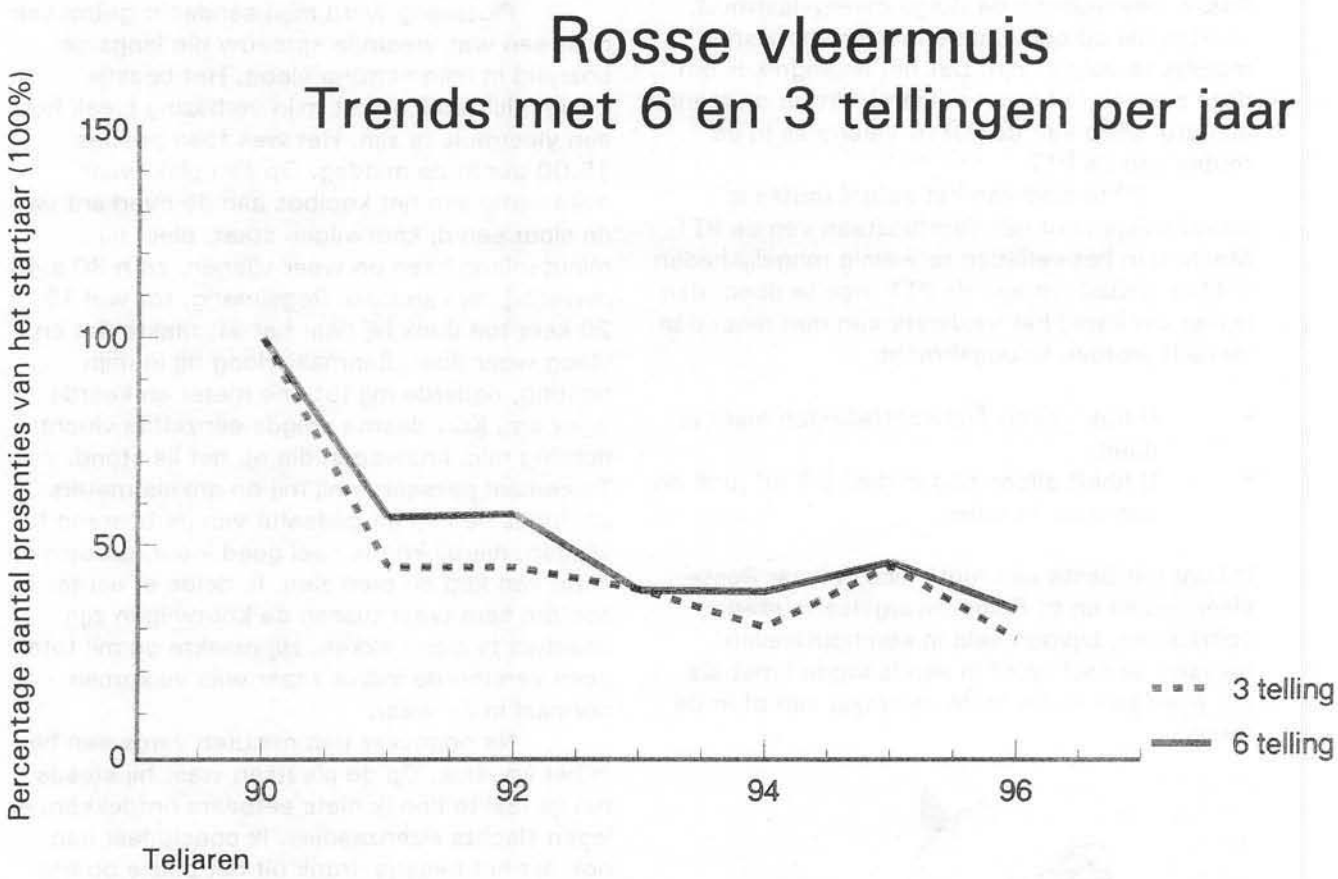
Na een aantal jaren PTT zijn voldoende gegevens verzameld om te berekenen of bepaalde onderdelen van het veldwerk kunnen worden weggelaten, omdat de telgegevens daarvan weinig aan het totaalbeeld toevoegen. Dit blijkt inderdaad mogelijk te zijn:

Tabel 1. Het aantal meetpunten per soort per deelmeetnet.

WT Wintertellingen (1995-1996)
KOL Tellingen (Kraam)kolonies (1995)
RM Tellingen Roepende Mannetjes (1995)
PTT Punt/Transecttelingen vleermuizen (1995)

Soort	WT	KOL	RM	PTT	Totaal
Grote hoefijzerneus	1	-	-	-	1
Baardvleermuizen	165	4	-	2	171
Ingekorven vleermuis	22	1	-	-	23
Franjestaart	92	-	-	1	93
Bechstein's vleermuis	-	-	-	-	-
Vale vleermuis	13	-	-	-	13
Watervleermuis	242	4	-	11	257
Meervleermuis	36	22	-	11	69
Dwergvleermuis	23	127	19	14	183
Ruige dwergvleermuis	-	1	14	14	29
Rosse vleermuis	-	5	6	11	22
Bosvleermuis	-	-	-	-	-
Laatvlieger	5	61	-	14	80
Tweekleurige vleermuis	-	-	-	-	-
Mopsvleermuis	-	-	-	-	-
Grootoorvleermuis	255	19	-	4	278
Grijze grootoorvleermuis	1	3	-	-	4





Figuur 2. Trend van de Rosse vleermuis in de PTT-tellingen. Om aan te tonen dat de vastgestelde achteruitgang reeel is zijn meer routes nodig!

- U hoeft alleen nog punttellingen uit te voeren; De transecttellingen blijken geen aanvullende waarde te hebben naast de punttellingen.
- Bovendien hoeft u alleen nog in de maanden mei, juli en augustus op pad (de tellingen in april, juni en september kunt u dus laten vervallen).

Als u in juli vaak op vakantie gaat, kunt u ervoor kiezen om jaarlijks in juni tellen. Het in kaart brengen van aantalsontwikkelingen wordt nauwelijks beïnvloed door het weglaten van deze maanden (zie figuur 2).

Dankzij deze verlichting van het veldwerk kunnen nu waarschijnlijk meer mensen een PTT-route uitzetten. Als u eventuele belangstellenden kent, is dit seizoen een mooie gelegenheid om deze mensen (en uzelf) over te halen. Wij hebben handleidingen en nog een aantal leendetectors ter beschikking.

Samenvattend

De PTT-tellingen zijn noodzakelijk om de aantalsontwikkelingen te kunnen volgen van de Rosse vleermuis en de Ruige dwergvleermuis, soorten die op een andere manier vooralsnog moeilijk te volgen zijn. Dat het belangrijk is om deze soorten te blijven volgen blijkt uit de sterke achteruitgang van de Rosse Vleermuis in de routes van de PTT.

Uitbreiding van het aantal routes is noodzakelijk voor het voortbestaan van de PTT. Mocht u in het verleden te weinig mogelijkheden hebben gehad om aan de PTT mee te doen, dan is hier uw kans; het veldwerk kan met meer dan de helft worden teruggebracht:

- U hoeft geen Transecttellingen meer te doen.
- U hoeft alleen nog in mei, juli (of juni) en augustus te tellen.

U kunt het beste een route kiezen waar Rosse vleermuizen en of Ruige dwergvleermuizen voorkomen, bijvoorbeeld in een houtwallen/ bosrand landschap of in een landgoed met als het even kan water in de nabijheid van of in de route.

Verslagen

Overdag vliegende vleermuis in de winter

December '96 bracht ons een strenge winter met 30 cm. ijs in de sloten, overdag vorst en op 4 januari zelfs een elfstedentocht. Na 23 dagen koude steeg de temperatuur weer iets boven nul graden. Op 14 januari leefde alles en iedereen op en leek het zelfs een beetje voorjaar op beschutte plaatsen en in de zon. Op die dag zag ik voor het eerst weer twee eksters bij hun nest rommelen en de koolmezen maakten weer baltsgeluidjes die je de hele winter niet hoorde.

Die middag was ik aan het snoeien langs de westkant van het kooibos van eendenkooi Bakkerswaal in Lekkerkerk, lopend op het ijs. Het was er warm, na korte tijd ging de dikke trui die al weken onmisbaar was aan een boomtak. Hier en daar stonden kleine plasjes op het ijs en er dansten zowaar de eerste haften, de op en neer vliegende beestjes met twee lange sprieten aan hun achterlijf.

Plotseling werd mijn aandacht getrokken door een wat vreemde spreeuw die langs de bosrand in mijn richting vloog. Het beestje kwam dichterbij en tot mijn verbazing bleek het een vleermuis te zijn. Het was toen precies 15.00 uur in de middag. Op een plek waar evenwijdig aan het kooibos aan de overkant van de sloot een rij knotwilgen staat, bleef hij minutenlang heen en weer vliegen, zo'n 30 a 40 meter bij mij vandaan. Regelmatig, tot wel 15-20 keer toe dook hij naar het ijs, raakte dat en vloog weer door. Eenmaal vloog hij in mijn richting, naderde mij tot drie meter en keerde weer om. Kort daarna volgde eenzelfde vlucht richting mijn kruiwagen die op het ijs stond. Tweemaal passeerde hij mij op enkele meters om langs een ander gedeelte van de bosrand te vliegen, hierbij kon ik heel goed kleur, grootte en vorm van kop en oren zien. Ik holde er achter aan om hem weer tussen de knotwilgen zijn baantjes te zien trekken. Hij maakte op mij totaal geen verstoorde indruk maar was volkomen normaal in de weer.

Na ongeveer tien minuten verdween hij in het kooibos. Op de plaatsen waar hij steeds het ijs raakte kon ik niets eetbaars ontdekken, er lagen slechts elzenzaadjes. Ik concludeer dan ook dat het beestje dronk uit het plasje op het ijs. 's avonds meteen de determinatiegids geraadpleegd en overleg gepleegd met Jan Wondergem. Vrijwel zeker ging het hier om een Dwergvleermuis of een Ruige dwergvleermuis. Twee soorten die al vele malen met de

batdetector in de eendenkooi zijn aangetroffen. De gids vermeldt inderdaad dat beide soorten soms 's winters te voorschijn komen om te drinken en te fourageren, een enkele keer zelfs overdag. Volstrekt uniek is de waarneming dus niet, echter, om dit zo mooi, zo lang, zo dichtbij en in vol daglicht te zien heb ik toch als een buitenkansje ervaren. Een grote belevenis met een klein beestje. Hans Zantinge

Vleermuis ontmoet Sperwer

Tijdens een bezoek in april 1997 aan een poel in Ell (gemeente Hunsel, L.) werd met enkele vrijwilligers geschept naar amfibieën. De poel is de afgelopen jaren door de vrijwilligers opgeknapt.

Tegen zonsondergang vloog een vleermuis (waarschijnlijk een Dwergvleermuis) op een hoogte van ongeveer vijf meter boven de waterspiegel. Waarschijnlijk druk opgegaan in de jacht merkte de vleermuis niet op dat een Sperwer zich opmaakte voor de aanval en met volle snelheid op haar afkoerste. Pas op enkele meters afstand voordat de Sperwer toe zou slaan, leek de vleermuis op te merken dat er iets aan de hand was. Een duikvlucht naar beneden volgde, de Sperwer er achteraan. De strijd leek gestreden want de vleermuis kon nergens naar toe vluchten. Op nog geen meter afstand tussen beide bleek de Sperwer echter plotseling zijn interesse verloren te hebben. Met enkele krachtige vleugelslagen vervolgde hij zijn aanvankelijke koers. Ook de vleermuis hervatte haar activiteiten alsof er niets was gebeurd. Jan Kluskens

Vleermuis aan vishaak

Op 11 april j.l. kreeg ik in de loop van de middag via een telefoontje te horen dat een vleermuis uit een van de visvijvers rond kasteel Strijthagen (gemeente Landgraaf, L.) was gehaald. Mij werd verzocht de betreffende familie uitleg te geven over de vleermuis. De man had de vleermuis namanlijk mee naar huis genomen.

Bij de mensen thuis kreeg ik het volgende verhaal te horen.

De man wandelde rond een van de visvijvers toen zijn oog viel op een verdord blaadje dat in de lucht hing, op een hoogte van drie meter en ongeveer twee meter vanaf de oever, boven het water. Na een tweede blik zag hij dat het een vleermuis was die aan een vislijn hing. Met een lange stok werd het diertje richting oever getrokken, maar kort daarvoor viel het diertje in het water. Toch lukte het hem de vleermuis op het droge te krijgen.
Na de vislijn van de over het water hangende tak verwijderd te hebben, zag hij dat er nog een vishaakje aan vast zat, dat het diertje bijna noodlottig was geworden. Thuis aangekomen werd het diertje eerst gedroogd en daarna in een doos gezet.

Tijdens het onderzoek aan de vleermuis kon ik alleen een klein gaatje ontdekken in de vlieghuid tussen de derde en vierde vinger. Het bleek een dwergvleermuis spec. te zijn, en aan de ver doorlopende beharing op de staartvlieghuid te oordelen, vermoedelijk een Ruige dwergvleermuis. Het diertje werd 's-avonds weer losgelaten. Jack Pöschkens

Publicaties

Fledermaus-Anzeiger, No 50, maart 1997. Zürich, Zwitserland.

Jubileumnummer van Fledermaus-Anzeiger.

Wetend hoe moeilijk het is om een verenigingsblad vrijwel uitsluitend met vrijwilligers op poten te zetten en gaande te houden, lijkt me een hartelijke felicitatie vanuit de Nederlandse "vleermuiswereld" hier in alle opzichten op zijn plaats. Het is een enorme prestatie om in ruim twaalf jaar 50 afleveringen van een informatief en prettig leesbaar tijdschrift te produceren, met een oplage van 3500 exemplaren die hun weg ook ver buiten Zwitserland vinden. Bij onze felicitaties voegen wij de wens nog tot in lengte van jaren samenvattingen van artikelen uit Fledermaus-Anzeiger in onze Nieuwsbrief op te kunnen nemen.

Nach dem Osterhasen kommen die Fledermäuse.

Bovenstaande kwalificatie betreffende informatieve en prettig leesbare artikelen is geheel in lijn met dit uitvoerige verhaal over de embryonale ontwikkeling van het merendeel van onze inheemse vleermuizen. Marianne Haffner vertelt hierin over de relatief lange draagtijd bij vleermuizen (45 tot 70 dagen in tegenstelling tot 30 dagen bij andere kleine zoogdieren zoals muizen) en het naar verhouding grote geboortegewicht van de vleermuizen. Onder de zoogdieren baren vleermuizen wellicht de grootste jongen. Onze gewone dwergvleermuis van circa 5 gram produceert een jong van 1,5 gram. Vertaald naar de soort Homo sapiens zou dit betekenen dat de mens kleuters rijp voor de kleuterschool ter wereld zou brengen. De

zoogperiode is voor vleermuizen een zware tijd. De wijfjes moeten per dag circa 70 % van hun lichaamsgewicht aan insecten verorberen om hun zuigeling voldoende voeding te kunnen geven. Zo doende vermageren ze fors. Pas in de nazomer en herfst komen ze weer toe aan de zo noodzakelijke aanvulling van hun vetreserves. Zwangerschap en zoogperiode vallen samen met de top-activiteit van de insecten. Voedselbehoefte en voedselproductie zijn dus perfect op elkaar afgestemd. Ook de productie van spermiën en de aanmaak van reserve-vet bij de mannetjes vindt in de zomer plaats, als er ruim voldoende voedsel voorhanden is. De zaadcellen en het vet worden opgeslagen tot beide in de herfst gedurende de paartijd aangesproken worden. Na de paartijd moeten de mannetjes in korte tijd nog voldoende reserve-vet voor de winterslaap aanmaken. De onoverkomelijke moeilijkheden van een zwangerschap gedurende de winterslaap werden door onze vleermuizen opgelost door een uitgestelde bevruchting die pas in het voorjaar plaatsvindt. Alleen de niet in ons land voorkomende soort Miniopteris schreibersi koos voor een oplossing die ook door beren, marters, dassen en reëen wordt gebruikt. Bij deze dieren komt de bevruchte eicel in een ruststadium terecht dat pas in het voorjaar wordt opgeheven.

Artenkenntnis ist Voraussetzung für Artenschutzarbeit.

In het kanton Luzern beginnen speciaal daartoe opgeleide vrijwilligers, die zich bezighouden met het vleermuis-beschermingswerk, aan het vangen van vleermuizen in of bij zomerkwartieren. Dit gebeurt om precies te kunnen vaststellen welke soorten de bedoelde onderkomens bewonen, en aan de hand daarvan weer bruikbare beschermingsmaatregelen te kunnen nemen.

Deze determinatie-vangsessies vereisen wel een goede soortenkennis. Om dit te realiseren werd een determinatie-cursus gehouden waarin zowel dode vleermuizen als ook levende dieren ten tonele werden gevoerd. De deelnemers aan de cursus moesten met hulp van een determineertabel de verschillende soorten op naam brengen. Hierbij werd in het bijzonder aandacht besteed aan tandformules en tandvormen van de getoonde soorten. Speciaal bij de Pipistrellus-soorten en de kleine vertegenwoordigers van het geslacht Myotis is het moeilijke en moeizame vergelijken van tanden en kiezen onontbeerlijk voor een goede determinatie. Het is overbodig om te zeggen dat wij in ons land deze determinatie aan levende dieren niet of slechts in uiterste noodzaak kunnen uitvoeren omdat het hanteren van levende vleermuizen niet is toegestaan en zelfs niet geheel zonder risico's is (rabies).

Hilfreiche Grenzwerte zur besseren Artbestimmung.

Resultaten van de meting van de lengte van onderarm en vijfde vinger van een mengsel van ruim 90 exemplaren van Pipistrellus pipistrellus en P. nathusii. Grafisch weergegeven wordt duidelijk dat de beide Pipistrellus-soorten een geringe overlap vertonen in de gemeten grootheden, maar dat zij meestal duidelijk te onderscheiden zijn.

Fotowetbewerb Abendseglerflug.

De resultaten van deze fotowedstrijd met als thema vliegende Rosse vleermuizen maakte duidelijk dat het buitengewoon moeilijk is om de veelal hoog en snel vliegende soort op de gevoelige film vast te leggen. Het is niet verwonderlijk dat de hoofdprijs in de wacht werd gesleept door iemand die in een studio een vliegende Nyctalus knipte.

Een verbazingwekkende foto vertoont een in de vrije natuur vastgelegd beeld van een vliegende Rosse vleermuis met een enorme winkelhaak in een vleugel. Het is een wonder dat het dier daarmee nog in de lucht kan blijven.

SSF Bat Detector: zufriedene Kunden, guter Verkaufserfolg.

De vleermuis-detector, geconstrueerd en gebouwd door Hansueli Alder, is in Zwitserland zo'n succes dat van dit apparaat, dat zowel als bouwpakket (100 Zw.fr.) als kant en klaar (180 Zw.fr.) te verkrijgen is, rond de jaarwisseling 1996-1997 reeds 500 exemplaren over de toonbank waren gegaan. Thans wordt een nieuwe serie geproduceerd. Te bestellen bij het verkooppunt van de SSF (Stiftung zum Schutz unserer Fledermäuse in der Schweitz): tel. 01/ 9182654; fax 01/9190206. *Aldo Voûte*

Identification of British bat species by multivariate analyses of echolocation call parameters

Vaughan N., Jones G. & Harris S. (1997). Bioacoustics 7: 189-207.

In Nieuwsbrief 23 van maart 1996 werd een recensie gegeven van een Duitse cassette met vleermuisgeluiden. In deze recensie wordt ook aangegeven dat meer onderzoek nodig is naar geluidskenmerken voor het herkennen van vleermuizen aan de hand van hun echolocatie. Enkele maanden geleden zijn de resultaten van een dergelijk onderzoek gepubliceerd in het tijdschrift Bioacoustics. Omdat wij VLEN'ers echolocatie als determinatiemiddel gebruiken leek het mij nuttig om op bovengenoemde publicatie van Vaughan, Jones en Harris in te gaan.

Determineren met een batdetector

Bij een blik in de 'conclusions' schrik je wel even als trouwe VLEN'ner: "Door onzekerheden in trefkans en determinatiemethoden raden we af de detector te gebruiken om de verspreiding van vleermuizen te onderzoeken". Hoe kwamen Vaughan et al. tot deze conclusie? Ze onderzochten 15 soorten vleermuizen aan de hand van 536 individuen op pulsduur, interpuls interval, piekfrequentie, hoogste frequentie, laagste frequentie en middelste frequentie. Ze gebruikten hiervoor een time-expansion detector, een detector die het hele geluid opneemt en niet slechts een klein vervormd gedeelte van iedere puls ten gehore brengt zoals onze afstembare detectors. Het is dus te verwachten dat als er verschillen in echolocatie zijn tussen soorten, deze eerder opgemerkt zullen zijn in het onderzoek van Vaughan et al. dan door ons met onze goedkopere detectors.

Verschil in geluidskenmerken tussen soorten

Multivariate discriminant analyses werden uitgevoerd om te kijken welke echolocatiekenmerken (bijv. pulsduur, piekfrequentie) het meest van belang waren voor het onderscheid van soorten, en of die soorten uberhaupt statististisch significant van elkaar verschilden volgens al die kenmerken. De echolocatiegeluiden van Franjestaart, Baardvleermuis, Brandt's vleermuis, Watervleermuis en Grootoorvleermuis werden in 67% van de gevallen aan de correcte soort toegeschreven, terwijl gokken in 20% zou resulteren. Wat de correcte soort was wist men doordat dieren afgevangen waren en in de hand gedetermineerd.

Vooral het verschil in geluid tussen Baard- en Watervleermuis bleek lastig. Het veelgenoemde regelmatige ritme van de Baardvleermuis (een geringe spreiding rondom het gemiddelde pulsinterval) is niet terug te vinden in de gegeven standaardafwijking bij deze soort. Van de hierboven genoemde soorten bleek de Franjestaart over de grootste bandbreedte in zijn echolocatiepulsen te beschikken. Uit de statistische analyses bleek dat pulsduur, hoogste frequentie en laagste frequentie voor FM-soorten de belangrijkste determinatiekenmerken zijn. Dat het kenmerk 'hoogste frequentie' in de statistische vergelijkingen tussen de soorten zoveel bijdraagt is opmerkelijk, omdat er op grond van atmosferische demping een grote variatie in de hoogste frequentie mag worden verwacht, maar ja, getallen liegen niet. Ook het getal 67% liegt er niet om. Met de meest gevoelige apparatuur en statistische toetsen determineert men 67% van vijf FM-soorten correct. Hoe vaak determineren wij dan correct met onze afstembare detectors en ons brein als statistische toetsing (ervaring)?

Gelukkig was het aantal pulsen dat correct aan een bepaalde soort toegeschreven werd voor CF-soorten (Rosse vleermuis, Laatvlieger, Dwergvleermuizen, etcetera) nog hoger, namelijk 89%. Bedenk daarbij dat wij inventariseerders dan ook nog visueel determineren en bovendien op social calls letten.

Determineren op soort of determineren op biotoop?

Het onderzoek van Vaughan c.s. was bedoeld om te kijken of er een statistische basis is om de activiteit van bepaalde vleermuissoorten te vergelijken tussen biotopen of bijvoorbeeld in de tijd (monitoring) aan de hand van echolocatiegeluiden. Het is hierbij belangrijk om te weten wat de foutenmarge is. Wie over een time-expansion detector beschikt kan dit voortaan dan ook doen volgens de methode van Vaughan et al. Op deze manier kan de detector wel als wetenschappelijk verantwoord meetinstrument gebruikt worden. Toch geven de resultaten van Vaughan et al. te denken. Een piekfrequentie van de Laatvlieger op 32.3 kHz, is dat niet wat erg hoog? Laten we de Dwergvleermuis (45 kHz soort) eens vergelijken met de gevens uit een ander onderzoek van Kalko & Schnitzler (1993). Vaughan et al. vonden een pulsduur van 4.81 ms terwijl Kalko & Schnitzler 5.5 ms in dichte omgeving vonden en 6.2 ms in open omgeving. Voor pulsinterval vonden Vaughan et al. 98.2 ms en Kalko & Schnitzler 85 ms en 95 ms voor respectievelijk een dichte en open omgeving. Het lijken kleine verschillen, maar de verschillen tussen bijvoorbeeld de Dwergvleermuis en de

Ruige dwergvleermuis zijn ook klein. Bij determinatie op echolocatie gaat het om kleine verschillen. Het geeft te denken dat twee onderzoeksgroepen met dezelfde meetmethoden op verschillende waarden uitkomen voor een en dezelfde soort ondanks hun grote hoeveelheid gegevens. Het is vrijwel uitgesloten dat dit aan de onderzoekers zelf te wijten is en ook een systematisch verschil tussen dwergvleermuizen (en andere soorten) in Groot-Brittanië (Vaughan) en het continent (Kalko & Schnitzler) lijkt niet zo voor de hand te liggen.

De meest voor de hand liggende oorzaak voor het verschil tussen beide onderzoeksgroepen is waarschijnlijk dat de gemiddelde afstand van vleermuis tot landschapselementen in het ene onderzoek anders was dan in het andere. Ook heeft Vaughan opnamen gemaakt in de buurt van bekende kolonies en daar maken vleermuizen andere geluiden dan tijdens de jacht. Beide auteurs willen een gemiddeld beeld geven van de echolocatie van een bepaalde soort en doen moeite om op veel verschillende plekken en onder veel verschillende condities opnamen te maken en toch is het gemiddelde beeld van de ene auteur anders dan van de andere auteur.

Mijn conclusie uit het voorgaande is dat een dergelijke methode blijkbaar niet werkt. Er moet gezocht worden naar een objectieve methode om de beslotenheid van een omgeving te bepalen. Hierin is vooral de afstand tussen vleermuis en landschapselement en de reflectiesterkte van dit object van belang. De echolocatie moet vervolgens gerelateerd worden aan de beslotenheid van het landschap. Voor iedere graad van beslotenheid moeten echolocatiegeluiden verzameld worden waarbij ook gelet wordt op de afstand en positie tussen microfoon en vleermuis. Bij determinatie kan dan ook gelet worden op de wijze waarop de vleermuis zijn echolocatie aanpast bij het dichter worden van de omgeving. Het is mogelijk dat op deze manier het aantal correcte classificaties toe zal nemen.

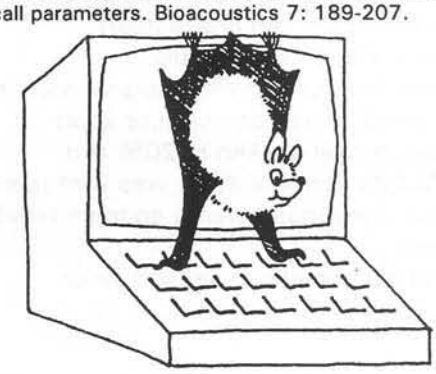
Waarom hamer ik zo op de invloed van het landschap op echolocatie? Als een soort correct geclassificeerd wordt zonder informatie over vlieghoogte en afstand tot elementen is dat toch in orde? Misclassificaties blijken nu juist te berusten op het ontbreken van een landschapsvariabele. Echolocatie van vleermuizen hangt samen met hun positie in het landschap; FM-soorten vliegen altijd in dichte omgeving en CF-soorten in open omgeving. Is de echolocatie nu eigen aan de soort op ieder moment of eigen aan de omgeving waarin hij vliegt? Met andere woorden: determineren we op soort of op biotoop? Beide onderzoekers hebben afgevangen dus determineerden ze op soort. Wie weet echter, blijft elke soort netjes op zijn eigen afstand tot landschapselementen in zijn biotoop en heeft die daardoor een bepaalde pulslengte. Die pulslengte gaat misschien wel erg veel op die van een andere soort lijken in een dichtere omgeving; het aantal misclassificaties wordt dan groter. Het is dus mogelijk dat het aantal correct gedetermineerde gevallen uit het onderzoek van Vaughan et al. berusten op de 'positiegetrouwheid' van de vleermuis in het landschap. Om betrouwbaar op soort te determineren moeten we dus eerst uitzoeken in welke mate echolocatie correleert met soort en in welke mate echolocatie correleert met de positie van de vleermuis in het landschap tijdens de opname. Om dit te doen zijn opnamen nodig van in de hand gedetermineerde vleermuissoorten op verschillende afstanden tot het omringende landschap. Door de echolocatie van verschillende soorten op gelijke afstanden tot het landschap te vergelijken wordt de soorteigen echolocatie duidelijk. Het is mogelijk dat die soorteigen echolocatie van verschillende soorten hetzelfde is. De beste manier om dit te onderzoeken lijkt om verschillende soorten los te laten op vaste afstanden tot een landschapselement. Om de landschapsinvloed te standaardiseren zouden de opnamen hiervan bij dit ene bepaalde landschapselement gemaakt moeten worden. Mijn mening is dat dit een van de weinige manieren is waarop een wetenschappelijke basis kan worden gelegd voor determinatie van vleermuizen met time-expansion bat-detectors gecombineerd met computeranalyse en statistiek. Voorlopig zullen waarnemingen met afstembare batdetectors steeds bevestigd moeten worden door afvangst, social calls en zichtwaarnemingen.

Natuurlijk is dit mijn eigen mening en zijn er waarschijnlijk genoeg mensen die het hiermee niet eens zullen zijn. Deze mensen worden bij deze van harte uitgenodigd hun reactie in de Nieuwsbrief te publiceren. *Arjan Boonman*

Literatuur

Kalko E.K.V. & Schnitzler H.U. 1993. Plasticity in echolocation signals of European pipistrelle bats in search flight: implications for habitat use and prey detection. Behav. Ecol. Sociobiol. 33: 415-428.

Vaughan N., Jones G. & Harris S. 1997. Identification of British bat species by multivariate analyses of echolocation call parameters. Bioacoustics 7: 189-207.



Adressen

- **VERENIGING VOOR ZOOGDIERKUNDE EN ZOOGDIERBESCHERMING (VZZ)**
  Emmalaan 41, 3581 HP UTRECHT
  tel (030) 2544642; fax 030 2518467

- **VLEERMUISWERKGROEP-VZZ**
  Lutherse Burgwal 24,
  2512 CB 's-GRAVENHAGE
  tel (070) 3652811

Voorzitter: Peter Lina (071) 5314979
Esther de Boer van Rijkstraat 13, 2331 HH LEIDEN
Secretaris: Rudy van der Kuil (070) 3652811
Lutherse Burgwal 24, 2512 CB 's-GRAVENHAGE
Penningmeester: Floor van der Vliet (020) 6828216
Spaarndammerstraat 660, 1013 TJ AMSTERDAM

- **ZOOGDIERMONITORINGPROJECT**
  Emmalaan 41, 3581 HP UTRECHT
  (030) 2544642

Projectleider: Rombout de Wijs (036) 5346338
Pimpernelstraat 6, 1314 JL ALMERE
Coördinator: André Kaper (0570) 636905
Molenbelt 66, 7413 XJ DEVENTER

- **WINTERWERK**

Mergelgroeven: Jos Cobben (043) 3252776
Prins Bisschopssingel 1-h, 6212 AA MAASTRICHT
Overige objecten: Gerhard Glas (026) 4432879
Beatrixstraat 2, 6824 LR ARNHEM

Voor het inzenden van monitoringformulieren:

ZOOGDIERMONITORING
Antwoordnummer 8847
3500 ZK Utrecht

- **STICHTING VLEERMUISBUREAU**
  Postbus 190, 6700 AD WAGENINGEN
  tel: (046) 4742357; telefax 046 4742357

Voorzitter: Rudy van der Kuil (070) 3652811
Lutherse Burgwal 24, 2512 CB 's-Gravenhage
Secretaris: John van Vliet (0570) 630345
Nieuwe Rij 18, 7413 ZX Deventer
Staf: Chris Breider, Ludy Verheggen, Floor van der Vliet

PROVINCIALE COÖRDINATOREN

FRIESLAND: Marten Zijlstra (0511) 462637
Lauwermansstraat 22, 9551 BB BURGUM
OVERIJSSEL: Roel Hoeve (0527) 243001
D. v. Bourgondiëstraat 57, 8325 GG VOLLEHOVE
DRENTHE: Eric Menkveld (050) 3094273
Hoofdweg 268, 9765 CM PATERSWOLDE
FLEVOLAND: Rombout de Wijs (036) 5346338
Pimpernelstraat 6, 1314 JL ALMERE
NOORD-HOLLAND: Kees Kapteyn (023) 5642777
Meermanstraat 38, 2132 PR HOOFDDORP
Waarnemingen: Dienst Ruimte en Groen, t.a.v. Kees Kapteyn, afd. O & I, Antwoordnummer 25, 2000 VC HAARLEM
ZUID-HOLLAND: Kees Mostert (015) 2145073
Palamedesstraat 74, 2612 XS DELFT
Monitoring: Rudy van der Kuil (070) 3652811
Lutherse Burgwal 24, 2512 CB 's-GRAVENHAGE
UTRECHT: Zomer Bruijn (033) 4622974
Nieuwstraat 23, 3811 JX AMERSFOORT
Monitoring: Arjan Boonman (030) 2716529
IBB-laan 143-2, 3582 XW UTRECHT
GELDERLAND: VLEGEL, Gerhard Glas (026) 4432879
Beatrixstraat 2, 6824 LR ARNHEM
Monitoring: Marc Schols (0412) 403138
Molenweg 11, 5351 ES BERGHEM
Waarnemingen: VLEGEL
Antwoordnummer 2426, 6800 VJ ARNHEM
NOORD-BRABANT: VWG-NB, Peter Twisk (073) 6445664
Jan Mosmanslaan 19, 5237 BB 's-Hertogenbosch
Waarnemingen: VWG-Noord-Brabant
Antwoordnummer 10753, 5200 WB 's-HERTOGENBOSCH
LIMBURG: Jan Kluskens (0495) 634502
Kruiszijweg 6, 6034 RZ NEDERWEERT
Monitoring: Ludy Verheggen (046) 4742357
Breitnerstraat 57, 6165 VN GELEEN
ZEELAND: Nanning-Jan Honingh (0113) 649428
Rozenlaan 11, 4434 AL KWADENDAMME
Marianne Lundahl (0115) 482048
Burg. Verplankeplein 2, 4521 GG BIERVLIET

• **STICHTING VLEERMUISONDERZOEK**
p/a dhr. J.C. Buys (0346) 250561
Silversteyn 53, 3621 PC BREUKELEN

Voorzitter/penningmeester: Jan Buys (0346) 250561
Silversteyn 53, 3621 PC BREUKELEN
Secretaris: John van Vliet (0570) 630345
Nieuwe Rij 18, 7413 ZX Deventer
Lid: Floor van der Vliet

Subscription to the Newsletter from abroad: send the amount of money required (Hfl 17,50) cash in Dutch currency to VLEN, Floor van der Vliet, Spaarndammerstraat 660, 1013 TJ AMSTERDAM, or send a signed eurocheque in Dutch currency (in this way you save extra bankcosts!) to VLEN, Postbox 190, 6700 AD Wageningen, Netherlands.

Kopij (bij voorkeur op flop in WP 5.1)
voor het volgende nummer
a.u.b. inzenden vóór 1 augustus 1997