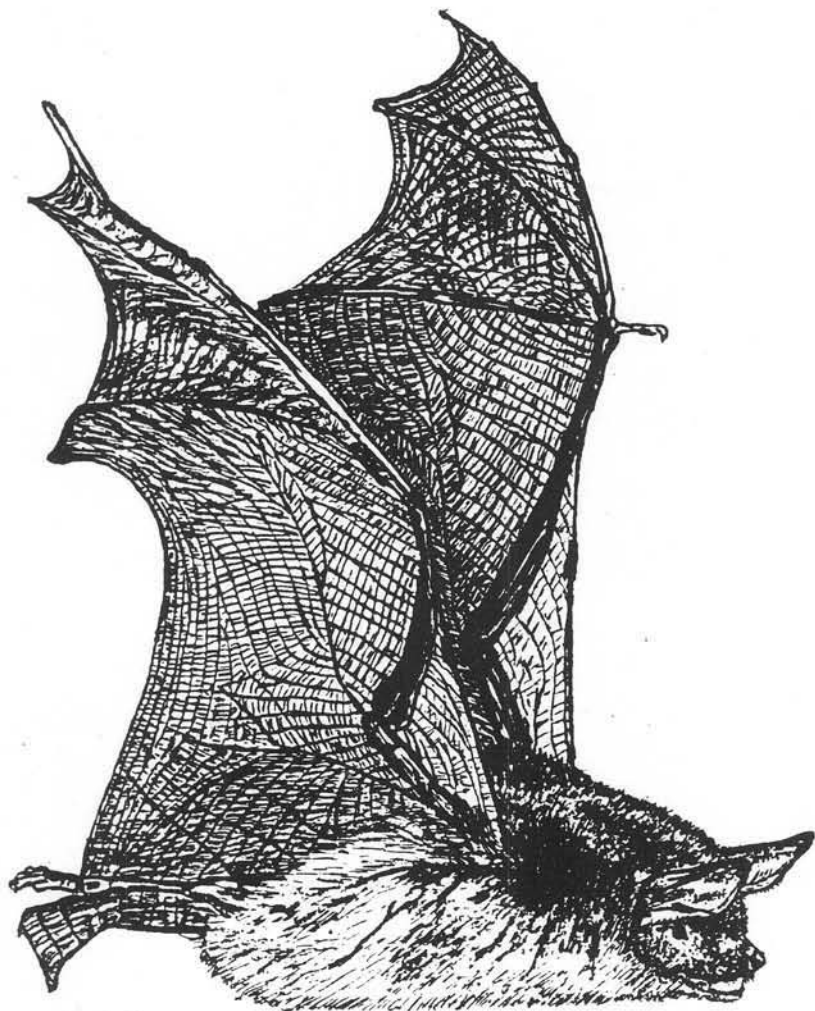
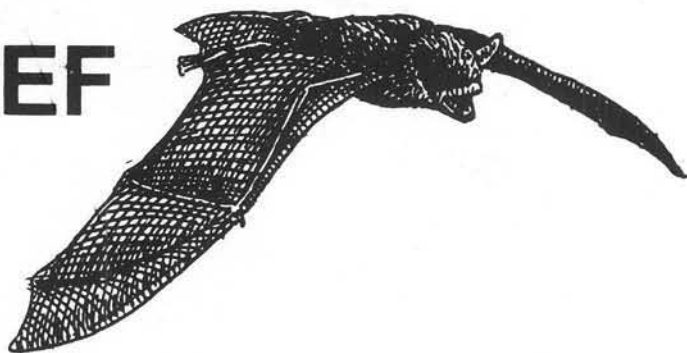


VLEERMUISWERK GROEP NEDERLAND

NIEUWSBRIEF

N° 17
jaargang 6
nummer 1
mei 1994



Productie van dit rapport kwam tot stand onder auspiciën van het Biogeografisch Informatie Centrum (BIC) van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. De verantwoordelijkheid voor de inhoud van dit rapport ligt bij de samenstellers. (94.011)

NIEUWSBRIEF

De Nieuwsbrief is een uitgave van de stichting Vleermuiswerkgroep Nederland (VLEN/svo)

Redactieraad: Herman Limpens, Heleen Scheidemans, Aldo Voûte

Eindredactie: Ludy Verheggen
Breitnerstraat 57, 6165 VN Geleen
Tel: 046 742357

Bijdrage: Gelieve 15,- over te maken op postgiro 6236600 t.n.v. Vleermuiswerkgroep Nederland te Wageningen

Adreswijzigingen, opzeggingen e.d.: schriftelijk doorgeven aan Herman Limpens Hamjesweg 17, 6707 ET Wageningen
Losse nummers zijn verkrijgbaar bij de provinciale coördinatoren

VLEERMUISWERKGROEP NEDERLAND (VLEN/svo)

De stichting 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
postbus 190
6700 AD Wageningen

Algemeen bestuur: Wim Bongers, Jan Buys, Floor van der Vliet

Inhoud

- 1 **Redactioneel**
Vleermuis Atlas Project
De afronding van het Vleermuis Atlas Project?
 - *Herman Limpens*
- 3 **Provinciaal Nieuws**
Jaarverslag 1993, Vleermuiswerkgroep Groningen
 - *Hans Huitema*
- 4 **Monitoring**
Onderzoek naar monitoringprojecten gestart
 - *Rombout de Wijs*
- 5 **Kolonieproject van start**
Monitoring van territoriale vleermuizen in de paartijd
 - *Ludy Verheggen*
- 8 **Winterwerk**
Resultaten vleermuistellingen in mergelgroeven 92/ 93
 - *Jos Cobben*
- 10 **Verslagen**
Zwemmende vleermuis
 - *Jaap van Densen*
- Mededelingen**
Stichting Vleermuisbureau, één seizoen jong
 - *Jeroen Reinhold*
- 12 **Vleermuisgegevens? Blijven insturen!**
 - *Jeroen Reinhold*
- Oproep: dode meer- en watervleermuizen (en mest) gezocht**
 - *Jeroen Reinhold*
- 13 **Betaald fiscus onkosten vrijwilligers?**
 - *Erik de Reijer*
- 14 **Impressie van the 6th European Bat Research Symposium in Portugal & the 2nd European Batdetector Workshop in Spanje, 1993**
 - *Ludy Verheggen*
- 17 **7th European Bat Research Symposium, voorlopige aankondiging**
 - *Peter Lina*
- 18 **Publicaties**
- 23 **Verkoop artikelen**
- 24 **Agenda**
Adressen
Omslag: vale vleermuis
(tekening K. Spoelstra)

REDACTIONEEL

De VLEN is zich op dit moment aan het beraden hoe verder te gaan na de afronding van het VAP. Met de afronding van het Vleermuis Atlas Project in 1993 valt een belangrijke poot onder de VLEN weg. Veel activiteiten die in de afgelopen jaren door de VLEN zijn uitgevoerd en zijn geïnitieerd, waren mogelijk in het kader van het Vleermuis Atlas Project. In 1994, het eerste jaar na het Vleermuis Atlas Project, kan de organisatie nog draaien op basis van financiële reserves die het afgelopen jaar zijn opgebouwd, maar voor de organisatie van het vleermuiswerk in Nederland vanaf 1995 moeten nieuwe oplossingen bedacht worden. De belangrijkste vraag is welke organisatievorm voor de VLEN wenselijk en noodzakelijk is gegeven het takenpakket m.b.t. vleermuisonderzoek en bescherming waartoe de VLEN zich in Nederland gesteld ziet. Op dit moment zijn drie mogelijke oplossingsrichtingen denkbaar: 1) de VLEN gaat door als stichting, 2) de VLEN wordt een vereniging en 3) de VLEN wordt een werkgroep van de VZZ. De keuze die uiteindelijk gemaakt wordt zal o.m. afhangen van de vraag welke organisatievorm financieel gezien het gunstigst is. De beslissing hierover zal vallen in de loop van dit jaar, nadere berichtgeving volgt.

In het kader van het vooronderzoek Zoogdiermonitoring, dat in november 1993 van start is gegaan, gaan in 1994 een tweetal nieuwe projecten van start voor monitoring van de Nederlandse vleermuizen. De landelijk coördinator Rombout de Wijs kondigt dit vooronderzoek in dit nummer aan en roept op tot deelname aan de volgende projecten:

- kolonietellingen (in principe alle soorten);
- roepende mannetjes (dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis)
- fundamenteel onderzoek naar de ontwikkeling van monitoringmethoden, waarbij methodieken getest worden.

Gegeven de organisatiestructuur van het monitoringproject (het monitoringproject is een gezamenlijk project van de VLEI en de VZZ) en de organisatie van het vleermuiswerk in Nederland, vindt verslaglegging en berichtgeving over vleermuizen apart in de VLEN-Nieuwsbrief en over zoogdieren in het tijdschrift Zoogdier plaats.

Ondanks dat het ene kalf (het VAP) verdrongen is, is het andere gered (de SVB). De een (SVB) komt voort en wordt gevoed door de ander (VAP). De voorvarende start van de Stichting Vleermuis Bureau in 1993, waarvan in deze Nieuwsbrief een verslag, laat zien dat er vraag is naar vleermuisgegevens in de

sfeer van de ruimtelijke planvorming en beheersplanning. Een vraag die uitnodigt tot het blijven verzamelen en insturen van vleermuiswaarnemingen via de proco's. Als we willen dat vleermuizen een volwaardige rol kunnen vervullen in het ruimtelijk beleid in het landelijk gebied en het beleid van NB-organisaties ten aanzien van het uit te voeren terreinbeheer, dan dienen actuele gegevens over de verspreiding en het voorkomen van vleermuizen liefst tot op het kleinste schaalniveau (hectometer-hokken) beschikbaar te zijn. Jeroen Reinhold van de Stichting Vleermuis Bureau doet een oproep om waarnemingen in te blijven sturen via de proco's.

In het redactieteam is een "vacature" vrijgekomen met het vertrek van Jeroen Reinhold en Kris Joosten. We zijn op zoek naar een geëngereerd, nieuw redactielid. Bij voorkeur iemand die overweg kan (of denkt te kunnen) met computermatig layoutwerk (Pagemaker, Ventura). Heb je interesse neem dan contact op met Ludy Verheggen (046 742357).

VLEERMUIS ATLAS PROJECT

DE AFRONDING VAN HET VLEERMUIS ATLAS PROJECT ?

Wanneer je de verspreiding van een soort goed in kaart wilt brengen, heb je te maken met elkaar tegenwerkende fenomenen.

Van de ene kant kan je blijven doorgaan met inventariseren. Het kan altijd beter, altijd gedetailleerder. Atlasblokken kunnen in meer periodes in de zomer onderzocht worden, er kunnen per blok meer KM-hokken bezocht worden, er kunnen als het om vleermuizen gaat meer kolonies gezocht en gevonden worden, enzovoorts. Van de andere kant is, onder voorwaarde van een voldoende grote onderzoeksintensiteit, de actuele waarde van het gevonden verspreidingsbeeld beter of "scherper" naarmate de onderzoeksperiode korter is.

Daarnaast wil je als waarnemer, of projectmedewerker, op een gegeven moment een duidelijk en concreet resultaat van al je inspanningen zien. Alle reden dus om het VAP snel af te ronden en een van de belangrijkste producten van het project, "de Atlas", te presenteren. Daar wordt dan ook hard aan gewerkt.

Ambitieuw schrijfwerk

Het atlasproject is in z'n algemeenheid een zeer ambitieus project geweest. Het verzamelen van verspreidingsgegevens is op zich al geen "simpel" project. In het Vleermuis Atlas Project moesten

bovendien de inventarisatie- en herkenningmethoden voor een groot deel nog ontwikkeld worden, moesten waarnemers geronseld en opgeleid worden en moesten al die losse waarnemers tot een "vrijwilligers netwerk" georganiseerd worden. Dat was een hoop werk, maar de moeite waard.

Het bewerken van de gegevens, die al die vrijwilligers bijeen gebracht hebben, tot een atlas is het tweede ambitieuze project.

In de afgelopen wintermaanden zijn er door de proco's, de soortbewerkers, Johan Thissen/BIC en ondergetekende al heel veel werkdagen besteed aan het controleren van het gegevensbestand, het benaderen van waarnemers met vragen die daaruit voortkomen en het uiteindelijk aanpassen van het bestand. In de eerste drie maanden van '94 heeft Ludy Verheggen hierbij gemiddeld drie dagen per week ondersteuning geleverd. Al met al een hele grote klus (!) die uiteindelijk moet leiden tot correcte en complete verspreidingskaarten.

En dan moet de atlas nog geschreven worden. Met dat schrijven en vooral met het ontwikkelen van ideeën over hoe die vleermuisatlas moet worden opgebouwd zijn we natuurlijk al enkele jaren bezig. Ook daarbij kom je weer allerhand problemen tegen.

Veel mensen in Nederland hebben een redelijk idee van wat b.v. "een merel", of "een brandgans" is, en waarin zulke soorten van elkaar verschillen. Een verspreidingskaart is daardoor meer dan slechts een stippenkaart. De lezer van een atlas ziet als het ware meteen de vogel in het landschap achter die kaart. Daarbij is het natuurlijk zo dat hoe meer de lezer weet over de ecologie van een vogel, hoe meer die in een verspreidingskaart kan zien. En natuurlijk is het zo dat er ook genoeg relatief "onbekende" vogels zijn.

De vleermuizen zitten aan de moeilijke kant van dit verschijnsel, gewoon omdat in feite alle vleermuissoorten "onbekend" zijn. Zelfs veel mensen die "professioneel" met natuur bezig zijn, weten nauwelijks meer dan dat er zoiets als dwergvleermuizen bestaat. Hoe en waar zo'n beest leeft, is grotendeels onbekend. Een verspreidingskaart van "de franjestaart", of "de laatvlieger" zal zelfs deze relatief ingewijde mensen weinig zeggen, ook al wordt de verspreiding zeer gedetailleerd weergegeven en besproken. Behalve de verspreiding, het echte atlaswerk, zullen we dus ook alle vleermuissoorten ecologisch moeten schetsen. Het moet zo worden dat wanneer een leek de atlas en een bepaalde soorttekst leest, die soort als het ware tot leven komt en herkenbaar wordt. Een atlas is natuurlijk geen determinatiegids, maar bij de volgende keer dat die lezer een laatvlieger ziet zou die moeten denken, "goh, dat zou wel eens een laatvlieger kunnen zijn".

Verspreiding en ecologie

We proberen dat te realiseren door er een "atlas van de verspreiding en de ecologie van de Nederlandse vleermuissoorten" van te maken. In de soortteksten wordt daartoe in onderlinge samenhang ook de algemene leefwijze, de bouw, de sonar, het voedsel, het jachtgedrag, het landschapsgebruik en eventuele beschermingsproblemen van de betreffende soort behandeld. En er wordt geprobeerd dat alles duidelijk in relatie te brengen tot de gevonden verspreiding.

Als inleiding daarop worden ook enkele hoofdstukken geschreven over de algemene biologie van vleermuizen, de relatie tussen lichaamsbouw en vliegvermogen, en de functie en werking van de sonar. En dat alles zodanig dat daarmee in de soortteksten duidelijk wordt hoe de betreffende soort in haar omgeving past.

Daarnaast worden ook alle zaken die direct met het project te maken hebben, zoals, de methode, de betrouwbaarheid van de waarnemingen, de volledigheid van de inventarisatie etc. uitgebreid behandeld.

Het werken aan een "ecologische" atlas is ongetwijfeld een voor de schrijvers uitdagende en voor de lezers boeiende aanpak, maar ook een aanpak die een aanzienlijke hoeveelheid literatuurstudie van de schrijvers vraagt. En in de uitwerking moet er vervolgens weer voor worden gezorgd dat vooral ook onze eigen waarnemingen en gegevens duidelijk op de voorgrond blijven. Want het moet toch ook een verslag van ons atlasproject blijven!

Het voorgaande laat zien dat we het onszelf ook bij de uitwerking van het Vleermuis Atlas Project niet makkelijk maken. Er zit echter schot in. De controles van het bestand zijn achter de rug, de definitieve kaarten kunnen gemaakt worden en meer dan de helft van de hoofdstukken zijn helemaal af. Het ligt in de bedoeling de atlas in het najaar te presenteren. Zodra daarover meer bekend is, ontvangt iedereen een uitnodiging!

Afronding Vleermuis Atlasproject (?)

Oplettende lezers hebben zich wellicht bij de titel van dit stuk al afgevraagd waarom daar nu een vraagteken achter staat. Het is toch inderdaad zo dat het atlasproject gewoon afgerond wordt. We moeten echter niet vergeten dat we er met het verzamelen en het in een atlas weergeven van gegevens niet zijn. De atlas en misschien zelfs het atlasproject, zijn inderdaad straks af. Maar het project waar het ons eigenlijk om gaat, vleermuisbescherming, is niet af.

Er staan nu koloniebomen als stip in de atlas. Wij met z'n allen moeten er voor zorgen dat die bomen ook als boom in het bos blijven staan! Ontwikkel dus zoveel mogelijk initiatieven om iets met dat wat we nu

weten te doen!

In het begin van dit stuk gaf ik al aan "dat het altijd gedetailleerder kan". We weten dat niet elk stuk van Nederland even goed onderzocht is. Ga dus vooral door met inventariseren, met het organiseren van kampen, excursies enzovoorts. Persoonlijk hoop ik dat er in alle provincies provinciale atlasprojecten van de grond komen. Want dat is natuurlijk een goede aanleiding om door te gaan met inventariseren en de verspreiding van vleermuizen gedetailleerd in kaart te brengen. Wederom: neem initiatief!

Maar ook voor zulke gedetailleerde provinciale inventarisaties geldt dat het eigenlijk niet om het maken van een boek met stippen gaat, maar om het gebruiken van de informatie ten behoeve van vleermuisbescherming. De VLEN/svo probeert via de Stichting Vleermuisbureau (SVB) vleermuisgegevens te gebruiken om de besluitvorming in de ruimtelijke ordeningsproblematiek gunstig te beïnvloeden. Eigenlijk zou dat alleen al genoeg aanleiding moeten zijn om het bestand dat er is voortdurend aan te vullen en te actualiseren.

Herman Limpens, Harnjesweg 17, WAGENINGEN

PROVINCIAAL NIEUWS

JAARVERSLAG 1993 VLEERMUISWERKGROEP GRONINGEN

Van de 57 belangstellenden die begin 1992 op onze adressenlijst stonden hebben 15 mensen in reactie op een enquête te kennen gegeven actief te blijven binnen de werkgroep. Samen met 8 actieve geïnteresseerden en 3 nieuwkomers bestaat de harde kern zo uit 26 mensen. Ruim 30 mensen zijn of worden van de lijst geschrapt.

Het afgelopen jaar stond in het teken van de witte gebieden van het VAP met speciale aandacht voor de meervleermuis. Deze soort was reeds in de gehele provincie jagend aangetroffen maar verblijfplaatsen ontbraken vooralsnog. Vier weekendkampen en een aantal fietstochten waren gepland om de laatste VAP-gaten te dichten.

In het weekend van 4-6 juni bezochten we het nog onverkende Lauwersmeergebied en omliggende blokken. Het vermoeden dat meervleermuizen in Zoutkamp, Ulrum of één van de omliggende dorpjes zouden verblijven kon helaas niet worden bevestigd. Wel werden meervleermuizen tot ± 1 km van Zoutkamp boven de Zoutkamperril (de uitloper van de Lauwers) waargenomen. Geruisloos joegen ze tussen twee nietsvermoedende kanoërs in het licht van de volle

maan. Na het beluisteren van de geluiden uit onze bat-detectors peddelden deze vol bewondering verder.

Tijdens fietstochten ten westen en oosten van Groningen werden meervleermuizen waargenomen langs het Hoendiep en het Eemskanaal. De stippen op de provinciale kaart en een aantal "vroeg avonds" waarnemingen van meervleermuizen wijzen op een verblijfplaats in de stad Groningen. Dat deze nog niet is gevonden is mogelijk te wijten aan de concentratie van de inventarisaties in de VAP-periode op de "ommelanden". Boven een zandwinplas bij Harkstede joegen meervleermuizen in de ochtendschemer, met op de achtergrond een hossende menigte in extase, die de rust verstoorden met oorverdovende housegeluiden.

Na 1992 was onze verwachting tot het vinden van een meervleermuiskolonie in of rond het Stadskanaal hooggespannen. Vanuit Smeering werden vergeefse pogingen gedaan deze meervleermuiskolonie te vinden. Uit een simultaantelling van passerende dieren kon worden opgemaakt dat de dieren uit noordelijker regionen (Bareveld?) afkomstig zijn. De kolonie baardvleermuizen, vorig jaar nabij Stadskanaal gevonden, bleek ± 50 dieren te omvatten. De watervleermuiskolonie in het Metbroekbos bleek niet verhuisd en omvatte 32 dieren. Tot onze verrassing troffen we nabij Alteveer, op zo'n 4 km afstand van enig koloniegebied, ± 25 zwermende watervleermuizen aan rond een oude berk.

Enkele pogingen om op de fiets een meervleermuiskolonie te vinden vanuit Veendam leverden "slechts" twee kolonies watervleermuizen op; 71 dieren te Bareveld in een eik en 110 te Borgercompagnie in een oude knotlinde. Opmerkelijk is dat de dieren van Borgercompagnie over een grote afstand naar hun fourageergebied, de plassen van het, relatief jonge, recreatiegebied Borgerswold, vliegen. De route loopt over een lengte van ruim één km langs een eikenlaan. De dieren maken mogelijk nog gebruik van een verblijf dat vóór de aanleg van de recreatieplassen gunstig gelegen was t.o.v. een inmiddels gedempte compagnonsvaart.

Via een omweg had ons het verzoek van de Stichting tot Behoud van Particuliere Buitenplaatsen bereikt, het terrein van de Fraeylemaborg in Slochteren te inventariseren. Dit t.b.v. een beleidsrapport in verband met herinrichtingsplannen. Alle 8 Groningse soorten werden op of in de nabijheid van het borgterrein aangetroffen. Elf bomen (meest beuken) leverden tijdens een simultaantelling zo'n 127 rosse vleermuizen op. Uit een knoestige beuk vlogen naast 47 rosse ook 164 watervleermuizen uit. Onder de "voordeur" had zich de mest ruim 25 cm hoog opgehoofd. Een tweede grote watervleermuiskolonie werd gevonden maar kon niet worden geteld. In het beleidsrapport wordt nadrukkelijk gewezen op het belang van het landgoed voor vleermuizen. We hopen dat hierdoor deze

vleermuisoase, in het overigens kale akkerland, nog eeuwen stand houdt.

Met het laatste kamp van 16-18 juli te Delfzijl werd eindelijk een kolonie meervleermuizen geteld. Onverwachts kwam deze vondst niet aangezien deze kolonie reeds lang bekend was (reeds vermeld in de vleermuisatlas van Glas, 1986). De kolonie was inmiddels verhuisd naar een naburige woning en omvatte nog 32 dieren. Afgaande op een melding troffen we te Leermens een drietal woningen aan waar volgens de bewoners al enkele jaren laatvliegers en dwergvleermuizen huisden. Een zeer enthousiaste bewoonster vertelde ons vol trots hoe ze "haar" laatvliegers had ontdekt. Een jong dier dat ze in haar toilet had gevonden had haar hart veroverd. Voor mestoverschotten had ze een stofzuiger aangeschaft en had ze frietemmertjes onder ventilatieroosters aan de zoldering gehangen.

In 1993 zijn 16 kerken bezocht. Op 12 zolders werden sporen van vleermuizen aangetroffen. Van 4 hiervan kan, op grond van mededelingen van de koster, met enige zekerheid gezegd worden dat het recente bewoning betreft. Alleen in de kerk van Tsjamsweer werden daadwerkelijk vleermuizen, te weten Grootoren, aangetroffen. Op de zoldervloer was het patroon van de balken erboven afgetekend door mest en urine. Rond de toren van de kerk in Slochteren werden, begin augustus zwermdende grootoren waargenomen. Op de, een half jaar daarvoor, gerestaureerde kerkzolder werden keutels aangetroffen.

Voorafgaand aan de kampen werden artikelen in lokale dagbladen met oproepen voor vleermuismeldingen geplaatst. Van de 18 reacties die hierop volgden werden er 7 bezocht. In de overige gevallen betrof het mensen die vleermuizen hadden zien vliegen of meldingen van reeds verlaten verblijfplaatsen. Alle bewoners reageerden zeer enthousiast wanneer we ze de geluiden van "hun" huisdieren lieten horen.

De grote belangstelling voor vleermuizen zowel bij publiek, "leden" van de werkgroep als bij de Provincie (in navolging van Noord-Holland wordt gewerkt aan een provinciale zoogdieratlas) biedt voldoende aanleiding om de activiteiten van de VWG, beter georganiseerd, voort te zetten. Plannen voor de toekomst zullen na een vergadering in februari concreter worden. Naast de in de agenda genoemde activiteiten zijn er voor de komende jaren een aantal plannen. Door intensiever contact met "vleermuisgastheren" (kolonie-bezitters) hopen we bij het publiek meer begrip te kweken voor vleermuizen en een basis te leggen voor monitoring van kolonies. Er zijn plannen om, in samenwerking met een aantal scholen, vleermuiskasten te bouwen die zullen worden opgehangen in een aantal jonge aanplanten. Er wordt serieus gewerkt aan de bouw van goedkope en goede batdetectors. Met een wervende infolder hopen we bovendien meer

belangstellenden bijeen te krijgen die zich inzetten voor vleermuizen in Groningen.

Hans Huitema, St. Antonielaan 37a, ARNHEM

MONITORING

ONDERZOEK NAAR MONITORING-PROJECTEN GESTART

Zoals bekend verscheen in 1992 de Atlas van de Nederlandse Zoogdieren en zal in 1994 de atlas van de zomerverspreiding van vleermuizen verschijnen. Hiermee is een periode van verspreidingsonderzoek bij zoogdieren afgesloten. Een logisch gevolg hiervan is, dat nu aandacht zal worden besteed aan het volgen van de populatie-ontwikkelingen (monitoring) bij zoogdieren. Dergelijk onderzoek aan zoogdieren is echter niet eenvoudig, door de verborgen leefwijze van veel soorten zoogdieren en doordat het aantal zoogdierliefhebbers nu nog maar beperkt is.

Hoewel het realiseren van monitoring-projecten bij zoogdieren dus niet eenvoudig zal zijn, willen we toch proberen om zo'n meetnet op te zetten. Er bestaat namelijk grote behoefte aan monitoring-gegevens, zowel bij zoogdierbeschermende organisaties als bij de overheid.

Onderzoek

Per 1 november 1993 is daarom een onderzoek gestart naar de haalbaarheid van monitoring-projecten bij zoogdieren. Dit onderzoek vindt plaats in een samenwerkingsverband van de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming (VZZ), de VLEN/svo en het IBN-DLO (het vroegere RIN), met subsidies van het CBS en in de toekomst ook van het IKC-NBLF.

Hierbij is de bedoeling om van een flink aantal soorten zoogdieren liefst jaarlijkse schattingen van de populatie-ontwikkelingen te maken. Deze schattingen moeten daarbij een redelijke afspiegeling van de landelijke ontwikkelingen tonen. De schattingen worden gemaakt op basis van steekproeven. Deze steekproeven kunnen op verschillende manieren genomen worden. Denk hierbij aan het tellen van bepaalde zoogdieren langs telroutes of in een bepaald gebied(je), het tellen van kolonies vleermuizen, het vangen van muizen, het tellen van verkeersslachtoffers, het uitpluizen van braakballen van uilen, etc.

Door het volgen van de aantalsontwikkelingen in een meetnet, kan een indruk van het wel en wee van de verschillende soorten worden verkregen, zowel op landelijk als op regionaal niveau. Aan de hand hiervan

kunnen de diverse organisaties en overheden besluiten of er al dan niet maatregelen moeten worden genomen om deze ontwikkelingen bij te stellen.

Methoden

Voor het opzetten van een meetnet moet eerst van alles worden uitgezocht. Eén van de aspecten hiervan is of er geschikte methoden bestaan om de dieren mee te kunnen volgen. Deze methoden moeten niet alleen voldoende resultaten (in de vorm van waarnemingen) opleveren, maar moeten ook iets zeggen over de populatieschommelingen en moeten liefst zo eenvoudig mogelijk zijn, opdat veel waarnemers deze kunnen toepassen. Een tweede aspect hierbij is, of valt in te schatten hoeveel meetpunten (bij vleermuizen in de vorm van telroutes, kolonies om te tellen, wintertellingen, etc.) er nodig zijn om meetbare resultaten te krijgen (eventueel per landschaps- of beheerstype).

Op andere aspecten van het opzetten van een meetnet zal hier nu niet worden ingegaan.

Oproep

Momenteel bestaat er al een aardige indruk van de methoden die ons eventueel ter beschikking staan, om vleermuizen te kunnen volgen. Mochten er lezers zijn die hierover een fantastisch (nieuw of juist oud en vergeten) idee hebben, waarvan ze vermoeden dat daaraan nog niet is gedacht, dan zou het plezierig zijn als zij hierover contact met mij opnemen.

Daarnaast ben ik op zoek naar zg. meetreeksen. Hierbij gaat het om herhaalde tellingen volgens één van bovengenoemde methoden (of juist een nog onbekende methode), die enkele jaren achtereen op dezelfde wijze en met dezelfde inspanning zijn uitgevoerd. Dat zouden bijv. tellingen kunnen zijn van kolonies, maar ook van passerende vleermuizen op een bepaalde vaak afgelegde route of van de water-vleermuizen boven een vaak bezochte vijver (of andere waterpartijen).

Dergelijke meetreeksen kunnen van belang zijn om in te schatten, hoeveel inspanning er gemoeid gaat met het krijgen van voldoende gegevens. Mocht men over zulke gegevens beschikken, dan zou het plezierig zijn als zij ook hierover contact met mij opnemen.

Ook een ieder die aan het uittesten van bepaalde methoden (punt- of transecttellingen, water-vleermuistellingen, kolonietellingen) wat extra veldwerk wil besteden, wordt hierbij uitdrukkelijk uitgenodigd om zich aan mij bekend te maken. De bedoeling is, dat we aan de hand van deze gegevens kunnen besluiten, om uiterlijk vanaf 1995 van start te gaan met het landelijke monitoring-werk.

Het zou toch fantastisch zijn, als we ook de vleermuizen en andere zoogdieren volwaardig kunnen

laten meedoen in een landelijk meetnet voor de natuur? Dat kan voor hun bescherming zelfs heel belangrijk zijn!

Rombout de Wijs, Pimpemelstraat 6, 1314 JL ALMERE (tel: 036 5346338, 's avonds tussen 20.00-21.00 uur, maar ook vaak overdag)

KOLONIEPROJECT VAN START

In 1994 kan gestart worden met het op systematische wijze tellen van vleermuiskolonies in Nederland. In het kader van het vooronderzoek Zoogdiermonitoring is een handleiding gemaakt voor het tellen van (kraam)kolonies vleermuizen. Het koloniestudieproject heeft tot doel: "vaststellen welke veranderingen er jaar na jaar optreden in de aantallen 's zomers in Nederland verblijvende vleermuizen". Jaarlijks worden kolonies geteld in hetzelfde telgebied en volgens dezelfde werkwijze. Voor deelname aan dit project, alsmede aanvraag van de handleiding en waarnemingsformulieren gelieve contact op te nemen met Rombout de Wijs.

MONITORING VAN TERRITORIALE VLEERMUIZEN IN DE PAARTIJD

Rond het proefproject "monitoring van roepende mannetjes" is het alweer enige tijd stil geweest in dit medium. De hoogste tijd om de laatste ontwikkelingen op dit gebied de revue te laten passeren. In de voorgaande bijdrage van Rombout de Wijs konden jullie meer lezen over de relatie van dit project met het vooronderzoek zoogdiermonitoringsproject. Op dit moment wordt bezien welke aanpassingen er in de voorlopige proefopzet van de tellingen van roepende mannetjes (zie Nieuwsbrief 14, april, 1993) nodig zijn om de methode aan te kunnen wenden voor het monitoren van aantallen.

Vooralsnog is bij dit project de meeste ervaring opgedaan met het tellen van territoriale dwergvleermuizen (*Pipistrellus pipistrellus*). Met territoriale vleermuizen worden drie soorten bedoeld: dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis. De eerste stappen naar een monitoringmethode voor de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en de rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) in de paartijd zijn reeds gezet. Kees Kapteyn heeft in het najaar van 1992 en 1993 het Heilooërbos bij Heiloo (N-H) geïnventariseerd op roepende mannetjes ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis. Ruud Claesens heeft in het kader van zijn opleiding aan de Hogeschool Midden Nederland methoden beproefd voor monitoring van de rosse vleermuis. In de volgende Nieuwsbrief hopen we op de resultaten van deze studies terug te komen.

De ontwikkeling van methoden voor monitoring van territoriale vleermuizen is nog niet afgerond. Voor monitoring van territoriale vleermuizen wordt gedacht aan twee methoden: de transecttelling en de territoriumkartering. De territoriumkartering is een gangbare methode in de broedvogelwereld (in delen van Europa) om de dichtheid van broedvogels in een gebied te bepalen. De methode zou wellicht ook gebruikt kunnen worden voor het bepalen van de dichtheid van territoriale vleermuizen, gezien de overeenkomst in territoriaal gedrag. Territoriale vleermuizen bakenen in de paartijd een territorium af rond een paarplaats waar vrouwtjes naar toe gelokt worden om mee te paren.

De transecttelling is als monitoringmethode voor territoriale vleermuizen waarschijnlijk geschikter dan de territoriumkartering. Overwegingen die hierbij de doorslag geven zijn:

- de methode is gemakkelijk uit te voeren in het veld;
- de interpretatie en verwerking van de gegevens is relatief eenvoudig.

Bovendien is een relatieve methode zoals de transecttelling geschikt om relatieve verschillen in aantallen tussen jaren en gebieden op te merken. Voor monitoring van een populatie vleermuizen is een relatieve methode voldoende. Over het gebruik van de territoriumkartering als methode voor monitoring van territoriale vleermuizen bestaan nog tal van onzekerheden. De belangrijkste is dat we nog niet goed weten in welke mate een territoriaal mannetje trouw is aan één paarplaats of in de paartijd van meerdere paarplaatsen gebruik maakt. Bovendien is het voor een territoriumkartering noodzakelijk dat een gebied vlakdekkend geïnventariseerd kan worden. In veel wijken kan dit bijvoorbeeld niet, aangezien alleen vanaf wegen en paden "gekeken" kan worden. Grote delen achter huizenblokken worden op die manier over het hoofd gezien. Voor monitoring van de dwergvleermuis is dan ook veelal een transecttelling de geijkte methode voor monitoring. Voor monitoring van de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis in bosgebieden (vlakdekkende inventarisatie is wel mogelijk) gaan we voornamelijk ook uit van transecttellingen.

Transecttelling

Iedereen die mee wil doen met de tellingen van territoriale vleermuizen wordt met klem verzocht zich te houden aan de landelijke richtlijn van 6 bezoeken! Aangezien in de gegevens van verschillende tellingen in een seizoen nog vrij veel variatie zit is het veiliger om 6 i.p.v. 4 bezoeken aan te houden (zoals tot nog toe in Noord-Holland gebruikelijk was). Het toeval gaat bij minder dan 6 bezoeken een te grote rol spelen.

We willen natuurlijk een zo reëel mogelijke schatting maken van de werkelijk aanwezige aantallen in een gebied.

Op basis van gegevens van een reeks tellingen van territoriale dwergvleermuizen die in 1992 in Geleen zijn uitgevoerd, bleken 6 bezoeken voldoende te zijn om een aantal te vinden dat naar verwachting niet meer dan 15% van het werkelijk aanwezige aantal roepende mannetjes afwijkt. Bij 4 bezoeken zou dit bijna 20% worden. Nu zegt dit geringe verschil op zich nog niet zo gek veel, omdat de berekening gebaseerd is op gegevens van slechts een gebied uit een jaar. Voor een betrouwbare schatting van het gewenste aantal bezoeken voor een transecttelling zijn natuurlijk meer reeksen nodig.

Voor alledrie de soorten is nadrukkelijk nader inzicht gewenst in:

- het verloop van de roepactiviteit in het seizoen;
- het verloop van de roepactiviteit in de nacht.

Een ieder die het komende najaar een of beide onderdelen voor één of meerdere soorten zou willen uitwerken, door een reeks tellingen uit te voeren in een zelfgekozen proefgebied, wordt verzocht dit aan mij kenbaar te maken. We kunnen dan in onderling overleg de werkwijze op elkaar afstemmen, zodat de gegevens onderling vergelijkbaar blijven. Deze tellingen zijn nodig om een beter inzicht te krijgen in de variatie van de roepactiviteit in het seizoen en in de nacht.

Landelijke tellingen van roepende mannetjes in 1993

In 1993 zijn in totaal 17 routes geteld, hetzelfde aantal als in 1992. 11 routes zijn in beide jaren geteld. Tabel 1 geeft een overzicht van de resultaten van de tellingen in 1992 en 1993. Op de huidige routes worden, op een paar uitzonderingen in Noord-Holland na (Spanderswoud), voornamelijk dwergvleermuizen geteld. De meeste routes liggen dan ook in bebouwing. Het aantal getelde ruige dwergvleermuizen is mede ook daarom aan de lage kant. Voor monitoring van de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis verdient het de voorkeur om routes in bosrijke omgeving of kleinschalig cultuurlandschap te kiezen. Een route die verschillende landschapstypen aansnijdt is nog mooier, aangezien dan meerdere soorten geteld kunnen worden.

Voor zover het materiaal dat toelaat is een vergelijking gemaakt voor de aantallen territoriale dwergvleermuizen en ruige dwergvleermuizen in 1992 en 1993 (tabel 2). Op de 11 in beide jaren getelde routes, is het aantal territoriale vleermuizen van beide

Transect	1992	1993	1992	1993	1993	Teller
	Maximum	Maximum	Maximum	Maximum	Maximum	
	DW	DW	RDW	RDW	RV	
Noord-Holland						
Bergen	9 (+6)	4 (+2)	2	4		Kees Roobeek
Bergen	6 (+4)	6 (+4)	1	1		Kees Roobeek
Castricum	9	7	1	1		Arend de Jong
Egmond a/d Hoef	5	7	0	0		Jacques Baltus
Ilpendam	4 (+2)	5	0	0		Nanning-Jan Honingh
Spanderswoud	0	1	20	11		Floor van der Vliet
Spanderswoud	0	0	7	2		Floor van der Vliet
Schagen	5	3	0	0		Freek Bobeldijk
Schagerbrug	6	-	0	-		Jos Roersma
Flevoland						
Almere	8	5	0	0		Ben van Wierst
Almere	19	11	4	1		Rombout de Wijs
Gelderland						
Harderwijk	-	25	-	1		Hans Raaijmakers
Harderwijk	-	16	-	1		Hans Raaijmakers
Harderwijk	-	18	-	1		Hans Raaijmakers
Harderwijk	-	25	-	0		Hans Raaijmakers
Hulshorst	-	-	-	-	14	Hans Raaijmakers
Leersum	17	-	0	-		Ben Verboom
Renkum	9	-	0	-		Janneke Balk
Wageningen	8	-	0	-		Herman Limpens
Wageningen	16	-	0	-		Hans Hollander
Noord-Brabant						
Vlijmen	11	21	0	0		C. Baxs
Limburg						
Geleen	34	-	0	-		Ludy Verheggen
Rinburg	-	14	-	0	2	Jack Pöschkens
Totaal	166 (+12)	168	35	23	16	

Tabel 1. Overzicht van de resultaten van de tellingen van territoriale dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen en rosse vleermuizen in Nederland; het maximum aantal per transect in 1992 en 1993 (soortafkortingen: DW = dwergvleermuis, RDW = ruige dwergvleermuis, RV = rosse vleermuis; DW a (+b) = a dwergen + b dwerg spec.; 0 = soort wel te verwachten, maar niet aangetroffen; - = route niet geteld)

soorten afgenomen. Of deze afname ook inderdaad reëel is valt nog niet te zeggen. Het aantal getelde routes én vleermuizen zijn te gering om dit soort conclusies te kunnen trekken. Bovendien worden dit soort bewerkingen pas interessant wanneer een langere reeks van jaren met elkaar vergeleken kunnen worden. De lagere aantallen kunnen een gevolg zijn geweest

van het slechte weer in het najaar van 1993, met vrij veel natte periodes. De roepactiviteit kan hierdoor gemiddeld lager zijn geweest dan in het voorafgaande jaar, en wellicht ook het paarsucces negatief beïnvloed hebben. Dat dit nog speculaties zijn mag duidelijk zijn, door stug vol te blijven houden met het tellen van de routes én het aantal routes uit te breiden, worden we de

	1992	1993	Aantal routes	Vershil %
Dwergvleermuis	82 (+12)	70 (+6)	11	- 14.6 (-19.4)
Ruige dwergvleermuis	35	20	11	- 42.6

Tabel 2. Vergelijking van het aantal getelde territoriale vleermuizen op 11 transecten in 1992 en 1993 (tussen haakjes staat het aantal ongedetermineerde dwergvleermuizen vermeld).

komende jaren hopelijk wijzer, de tijd zal het leren.

Het project roepende mannetjes begint stilletjes aan van de grond te komen. Als je interesse hebt om het komende najaar mee te doen geef je dan vóór 1 juli schriftelijk op door een briefkaartje te sturen naar het redactieadres. Je krijgt dan een handleiding en een waarnemingsformulier toegestuurd.

Ludy Verheggen, Breiherstraat 57, 6165 VN GELEEN

WINTERWERK

RESULTATEN VLEERMUISTELLINGEN IN MERGELGROEVEN 1992/1993

Tussen eind december 1992 en eind januari 1993 zijn de Zuidlimburgse mergelgroeven weer ijverig doorzocht op vleermuizen. Hieronder volgt een kort verslag van deze noeste arbeid.

Resultaten

De tellingen in de censusgroeven leverden een totaal aantal van 2890 vleermuizen op, verdeeld over 10 soorten (tabel 1). Dat zijn 185 dieren minder dan vorig jaar. Deze daling kan (deels?) worden toegeschreven aan het wegvallen van enkele belangrijke vleermuisgroeven zoals de Hel en de beide "Riesenbergen". Deze telobjecten zijn vanwege instabiliteit door Staatstoezicht afgekeurd. Een andere groeve, de Apostelgroeve, werd uit veiligheidsoogpunt vrijwillig van de lijst afgevoerd. De geschrapte groeven telden vorige winter maar liefst 365 vleermuizen.

Het totaaloverzicht (tabel 1) laat zien dat de watervleermuis met 1500 dieren nog steeds de absolute koploper is, gevolgd door de baardvleermuis (603 ex.) en de dwergvleermuis (308 ex.). Opmerkelijk is de forse daling van de baardvleermuis (-126 ex.). Hier staat een lichte stijging van de watervleermuis (30 ex.) en de franjestaart (13 ex.) tegenover.

In tabel 2 is een vergelijking gemaakt voor een 36-tal winterverblijven, die zowel in 91/92 als in 92/93 zijn geteld. Om tot een goede vergelijking te komen zijn van het overzicht 91/92 (Vergoossen, 1993) de resultaten van de Wijngaardsgroeve, de Riesenberg-groeve, de Hel, de Ravensbosgroeven, groeve onder de Ruïne en de Apostelgroeve niet meegenomen. Van het overzicht 92/93 zijn de resultaten van Scheuldergroeve II niet verwerkt.

Het totaal aantal vleermuizen is ten opzichte van voorgaande wintercensus met 7.3% gestegen. Bij de geselecteerde groeven is een duidelijke stijging (19.5%) van de watervleermuis te zien. Daar staat weer een daling van de baardvleermuis (-10.3%) tegenover. Ook de laatvlieger zakte relatief fors met 37.8%. Het is echter bekend dat grote jaarlijkse schommelingen bij voorgenoemde soorten gewoon zijn. De weersomstandigheden spelen - zeker bij de laatvlieger en de dwergvleermuis - een grote rol of de dieren wel of niet zichtbaar in diepe wand- en plafondspleten wegkruipen.

De franjestaart is duidelijk in de lift met een relatieve stijging van 23.2%. Dit is mede te danken aan een groter aantal dieren in o.a. de Pietersberg (6 ex.), de Koepelgroeve (7 ex.), de Schenkgroeve (4 ex.) en de Kasteelgroeve (10 ex!). In enkele groeven steeg ook het aantal meervleermuizen zoals in de Geulhemmergroeve (4 ex.), de Barakkengroeve (6 ex.) en de Pietersberg (12 ex.). Opmerkelijk is het aantal valse vleermuizen, dat ondanks het verlies van de Hel, vorig jaar nog goed voor 6 exemplaren, toch een relatieve stijging van 31.6% laat zien.

In enkele groeven was een flinke groei te zien. Zo kreeg de Geulhemmergroeve een superstip omdat het aantal vleermuizen in vergelijking met vorig jaar bijna verdubbelde (54/104). Ook het bestand in de Schenkgroeve (120/178), de Fluwelengroeve (41/68) en de Bonsdaalgroeve (44/67) beweegt zich mogelijk in opwaartse richting. In de Gasthuisdellen werden zelfs drie maal zoveel vleermuizen waargenomen (12/36).

Tot slot

Behalve van een stijging in het aantal vleermuizen ten opzichte van voorgaande wintercensus, lijkt er sprake te zijn van een lichte verbetering van de minder "gangbare" soorten zoals de meervleermuis, franjestaart en valse vleermuis. Maar ook al is de

Nr	GROEVE	Md	Mm/b	MD	Mn	MM	Me	Pip	Es	Pa	Plec	Ind	Tot
73+	Modelsteenkolenmijn	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	8
75	Roebroekgroeve	7	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
165	Aan de Heide	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
119	Heiberggroeve	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
59	Scheulder I	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
61	Scheulder II	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
87+	Geulhemmer/Koepelgr.	47	27	7	17	1	4	0	0	0	0	1	104
83	Barakken-midden	98	37	1	3	4	1	0	0	0	0	3	147
	Barakken-onder	38	9	0	0	4	0	0	0	0	0	2	53
84a	Bergske v. Rosalie	11	6	0	7	0	0	0	0	1	0	2	27
80	Viltergroeve	13	16	0	0	0	0	0	0	1	0	0	30
68	Gemeentegroeve	44	11	3	1	1	9	0	0	2	0	1	72
36+	Gasthuisdellen	5	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12
55	Sibbergroeve	53	22	4	2	4	23	0	0	5	0	0	113
146	Wilhelminagroeve	22	10	1	0	1	0	1	0	1	0	4	40
163	Schenkgroeve	99	30	9	20	1	6	0	0	0	1	7	173
109	Kleinberg-noord	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
110	Kleinberg-zuid	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
63	Fluwelengroeve	51	4	2	3	0	3	0	0	0	2	3	68
78	Catacomben	13	9	6	1	0	0	0	0	0	1	1	31
105	Scharnderberg	21	9	2	3	0	0	0	0	0	2	0	37
44	Nieuwe groeve	26	1	0	1	0	7	0	0	0	0	2	37
35	Koeleboschgroeve	163	179	20	4	1	21	0	0	0	1	22	411
32	Winkelberg	2	7	0	1	0	0	0	0	1	0	3	14
33	Cluysberg	37	7	3	3	1	2	7	1	0	1	2	64
34	Nevencluysberg	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
85	Bondsdaelgroeve	22	39	1	2	0	0	0	0	3	0	0	67
43	Roothergroeve	67	34	5	0	0	3	0	0	2	0	3	114
126a	Schoorberggroeve	0	11	0	0	0	0	3	0	0	0	0	14
42	Mettenberg V	17	10	0	0	0	0	0	0	2	0	0	29
30	Kasteelgroeve	66	14	3	18	1	2	23	0	3	0	16	146
28	Boschberg	11	10	1	0	0	0	0	0	0	0	1	23
97	Fallenberg	3	2	3	0	0	4	0	0	0	0	0	12
162	Theunissen II	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7
26	Scharkgroeve	89	11	0	1	0	1	11	0	2	0	0	115
1	Noord. gangenstelsel	16	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	20
	St. Pietersberg	422	60	21	11	6	3	262	27	6	0	22	840
1b	Fort St. Pieter	5	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	8
	TOTAAL	1500	603	94	101	25	93	308	28	32	8	98	2890
	RELATIEF AANDEEL	51.9	20.9	3.3	3.5	0.9	3.2	10.7	1	1.1	0.3	3.4	100

Tabel 1. Totaaloverzicht van de resultaten in de winter 92/93 (soortafkortingen: Md=watervleermuis, Mm/b=baardvleermuis, MD=nieuvleermuis, Mn=franjestaat MM=vale vleermuis, Me=ingekorven vleermuis, Pip=dwergvleermuis, Es=laatvlieger, Pa=gewonegrootvleermuis, Plec=grootvleermuis spec., Ind=ongedetermineerd).

relatieve toename van deze soorten nog zo hoog, in absolute getallen uitgedrukt is de toename gering. Hoe dan ook: 25 vale vleermuisen stemmen dan wel tot optimisme, maar we zijn er nog lang niet.

Rest mij tot slot iedereen te bedanken voor haar of zijn inzet om de winterklus te klaren.

Literatuur

VERGOOSSEN, W., 1993. Resultaten groeventellingen 1991/1992: 1-3. In: Verheggen, L.S.G.M. (red.), 1993. Vleermuisonderzoek in Limburg, jaarverslag 1992, 61 pp. VLEN/ZWG-Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Jos Cobben, Pr. Bisschopssingel 1-h, MAASTRICHT

	1991/1992	%	1992/1993	%	N
watervleermuis (Md)	1254	46.6	1498	51.9	+244
baardvleermuis (Mm/b)	672	24.9	603	20.9	- 69
meervleermuis (MD)	83	3.1	94	3.3	+ 11
franjestaat (Mn)	82	3.0	101	3.5	+ 19
vale vleermuis (MM)	19	0.7	25	0.9	+ 6
ingekorven vleermuis (Me)	91	3.4	93	3.2	+ 2
dwergvleermuizen (Pip)	337	12.4	308	10.7	- 29
laatvlieger (Es)	45	1.8	28	1.0	- 17
grootoorvleermuizen (F)	29	1.1	40	1.4	+ 11
indet.	80	3.0	98	3.4	+ 18
totaal	2692	100.0	2888	100.0	+196

Tabel 2. Absolute aantallen en relatief aandeel van de waargenomen vleermuizen in 36 geselecteerde mergelgroeven gedurende de winters 91/92 en 92/93

VERSLAGEN

ZWEMMENDE VLEERMUIS

We waren in 1992 op vakantie in de Dordogne in Frankrijk. Onze camping (Chadorli) lag aan een groot meer met veel bos erom heen tussen Montbron en Equeras bij Limoges. In de avond gingen mijn oom (Theo Bouten) en ik met de bat-detector in de hand een klein stukje langs het meer lopen. We hoorden al snel vleermuizen op de bat-detector. We wisten nog niet wat het was, maar toen we het geluid beter hoorden bleken het watervleermuis te zijn. Er zat misschien ook wel een franjestaart bij, maar het waren vooral watervleermuizen.

Een paar dagen later (op 18 augustus) waren we al om 10.00 uur aan het zwemmen. Toen zagen we opeens een dwergvleermuis over het water vliegen. Het diertje was waarschijnlijk wakker geworden en naar het zwembad gevlogen om water te drinken. 's Middags kwamen Anne, Dirk en Suzanne (mijn zus, broertje en nichtje) ons vertellen dat er een vleermuis in het zwembad gevallen was. Dit was om ongeveer 14.00 uur. Het was die dag ongeveer 26 graden Celsius. Het zwembad was ongeveer 12 m lang en 8 m breed. Mijn oom en ik renden naar het zwembad en zagen dat het een grootoorvleermuis was. Deze was waarschijnlijk ook wakker geworden en was iets gaan drinken. De grootoor is met een handdoek uit het water gehaald en op het gras gelegd. Toen hij weer een beetje was opgedroogd, vloog hij naar een beekje vlakbij het zwembad. Daar bleef hij in een struik hangen. Hij vloog op, maar belandde weer in het

beekje. De grootoor vloog vervolgens op uit het water en viel op het gras, waar hij een tijdje bleef liggen. Daarna vloog hij op en ging tegen de stam van een boom zitten. We hebben hem de rest van de vakantie niet meer gezien.

Jaap van Densen (11 jaar), Merel 29, BOXMEER

MEDEDELINGEN

STICHTING VLEERMUISBUREAU; ÉÉN SEIZOEN JONG

Op 23 april 1993 werd de Stichting Vleermuisbureau opgericht. Als belangrijkste reden voor de oprichting van deze stichting was het scheiden van gesubsidieerde projecten van de VLEN, en opdrachten die voor derden werden uitgevoerd.

Doel van de stichting is een bijdrage leveren aan de bescherming van vleermuizen door het verrichten van gegevensinterpretaties, inventarisaties en het uitvoeren van onderzoek voor derden.

Opdrachten

Sinds de oprichting heeft het vleermuisbureau zes gegevensinterpretaties, vijf inventarisaties en één onderzoek uitgevoerd; een overzicht staat in tabel 1.

Voor het interpreteren van vleermuisgegevens is gebruik gemaakt van de gegevens die onder het beheer van de VLEN staan (code 13) of van regionale vleermuiswerkgroepen die toestemming hebben gegeven om hun gegevens te gebruiken.

Na het binnenkrijgen van een interpretatieopdracht is binnen het bestand geselecteerd op de atlasblokken van het interpretatiegebied. Vervolgens is gekeken welke vrijwilligers een grote bijdrage hebben

	ONDERWERP	UITVOERDER
GEGEVENSINTERPRETATIE	Ede-Ginkelse Heide Z. ringweg Groningen Rijksweg A73 Rosmalen-Oss (A59) Regio Utrecht De maas als gebied voor water-, meervleermuis en franjestaart	H. Hollander H. Huitema L. Verheggen P. Twisk A. Boonman M. Feenstra
INVENTARISATIE	's Gravelandse buitenplaatsen Byvanck Heilooër bos Buurserzand Korenburgerveen	M. & A. Boonman* H. Hollander* K. Kapteyn* J. van Vliet* J. van Vliet* * i.s.m. Floor van der Vliet
ONDERZOEK	Relatie verontreinigde waterbodem-vleermuis	J. Reinhold & V. Martens

Tabel 1. Jaaroverzicht 1993 van de werkzaamheden van de Stichting Vleermuisbureau.

geleverd aan de geselecteerde gegevens. Deze mensen werden vervolgens benaderd met de vraag of zij de gegevensinterpretatie wilden uitvoeren. Uiteindelijk kennen deze mensen het gebied en krijgen ze op deze manier nog een kleine vergoeding voor hun veldwerk. De meeste interpretatie-opdrachten zijn voortgekomen uit Milieu Effect Rapportage-procedures. Deze procedure wordt opgestart als er een belangrijke verandering in het landschap gepland is. Doel van de MER is om te bepalen of de voordelen van de ingreep opwegen tegen de nadelen en op welke wijze de nadelen geminimaliseerd kunnen worden. Het is daarbij van groot belang voor de vleermuizen dat tijdens de MER-procedure inzicht komt in het belang van het gebied voor vleermuizen. Hiermee kan dan rekening gehouden worden in de uiteindelijke uitvoering.

Gebiedsinventarisaties zijn voor Natuurmonumenten uitgevoerd. Tegen een vergoeding zijn door verschillende VLEN-leden terreinen onderzocht op jagende vleermuizen, verblijfplaatsen en vliegroutes van vleermuizen. Vervolgens zijn de gegevens door de onderzoekers verwerkt tot een rapport.

Voor Rijkswaterstaat, directie Zuid-Holland is een onderzoek uitgevoerd. Het doel was om te bepalen of er een reële kans bestaat dat meer- en watervleermuizen negatieve gevolgen ondervinden van het eten van insecten die als larf in verontreinigde waterbodems hebben geleefd. De gifstoffen uit de waterbodem kunnen namelijk via de insecten in de vleermuizen terecht komen. Daarnaast moest de vraag opgelost worden op welke wijze deze negatieve effecten gemeten zouden kunnen worden en of de Brabantsche Biesbosch

een geschikt onderzoeksgebied zou zijn.

Waarnemingen

De St. Vleermuisbureau gaat enthousiast verder. Deze flitsende opstap was alleen mogelijk, doordat de SVB gebruik kon maken van het gegevensbestand, dat met veel enthousiasme en energie, ten koste van veel tijd is opgebouwd door de VLEN. Deze samenwerking is voor de SVB van levensbelang. Naast de waarnemingen van het startende monitoringsproject en eventuele provinciale projecten blijven alle losse waarnemingen van groot belang. Losse waarnemingen kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan de bescherming van vleermuizen.

Jeroen Reinhold,
St. Vleermuisbureau, Postbus 190
6700 AD WAGENINGEN



VLEERMUISGEGEVENS? BLIJVEN INSTUREN!

Laatst was het weer eens zo ver. In de postbus van de VLEN en het Vleermuisbureau wordt een brief van een groot ingenieursbureau gevonden. Of de VLEN/Vleermuisbureau gegevens kan leveren van het herinrichtingsgebied in de omgeving van Heeze? Zij moeten namelijk de Landinrichtingsdienst adviseren of het gebied van belang is voor o.a. vleermuizen en er dus nader onderzoek gewenst is.

De VLEN speelt dit soort vragen door aan het Vleermuisbureau, dus al snel ligt de vraag van het ingenieursbureau op mijn bord. Ik pak een kaart, zoek de bijbehorende Amersfoortcoördinaten op en bekijk tevens het gebied. Een gebied met vrij kleinschalige landerijen, naaldbos, enkele beukenlanen en de laaglandbeek "De Kleine Dommel". Je zou toch verwachten dat dit gebied veel vleermuissoorten zou herbergen.

In het VLEN-bestand kom ik echter slechts 7 waarnemingen tegen; 5 dwergvleermuisjes, een rosse vleermuis en een laatvlieger. Een schamele verzameling, zeker als bedacht wordt dat 3 km buiten het herinrichtingsgebied 7 soorten zijn gevonden! Het lijkt er dus sterk op dat het herinrichtingsgebied een potentieel goed vleermuisgebied is, maar dat het gebied slecht onderzocht is.

Voor de vleermuizen kan dit belangrijke gevolgen hebben. Het vleermuisbureau kan bij zo weinig gegevens niet overgaan tot het schrijven van een rapport waarin het belang van het gebied voor de vleermuizen is aangegeven. In het besluit hoe de herinrichting plaats zal moeten vinden zal dus geen rekening gehouden worden met de eisen van de vleermuizen. De VLEN en het Vleermuisbureau hebben daarnaast geen reden om flink te protesteren; we hebben uiteindelijk geen concrete gegevens dat het gebied echt van belang is voor vleermuizen!

Het lijkt er dit moment op dat de gegevens even buiten het herinrichtingsgebied de zaak nog gaan redden. De herinrichtingscommissie is door die gegevens ervan overtuigd geraakt dat het herinrichtingsgebied ook van groot belang kan zijn voor de vleermuizen. Als alles goed gaat mag er straks iemand het gebied gaan inventariseren en de landinrichtingscommissie gaan adviseren op welke wijze het gebied vleermuisvriendelijk kan worden ingericht.

Uit bovenstaande blijkt maar weer het belang van het verzamelen van vleermuisgegevens. De gegevens die door de VLEN' ners de laatste jaren zijn verzameld, hebben door hun omvang ook waarde gekregen voor de bescherming van vleermuizen. Als we met z'n allen geen gegevens in het veld hadden

verzameld zou er nu geen rekening gehouden zijn met de vleermuizen in het landschap. Willen we opkomen voor de belangen van de vleermuizen in Nederland dan zullen we moeten aantonen dat bepaalde gebieden of landschapselementen van belang zijn. Dit kan alleen als er voldoende harde gegevens gepresenteerd kunnen worden. Deze gegevens mogen tevens niet al te oud zijn. Het blijft dus noodzakelijk om nieuwe gebieden te inventariseren. Daarnaast blijven ook gegevens uit gebieden waar in de voorgaande jaren geïnventariseerd is van belang. Ik wil iedereen dan ook op het hart drukken om vleermuisgegevens te blijven insturen via de proco's. Denk niet dat, nu het Vleermuis Atlas Project is afgerond, je niet meer met je detector op stap hoeft. Neen, de atlas is een goede basis voor een betere landelijke bescherming van vleermuizen, maar voor de meer plaatselijke bescherming zijn veel meer gegevens nodig.

Als iedereen zijn gegevens in blijft sturen kan ik over enige tijd onbevreesd enveloppes van ingenieursbureaus openmaken. Ik weet dat we dan genoeg gegevens hebben om het belang van een gebied voor vleermuizen in kaart te brengen. Met z'n allen kunnen we dan de vleermuizen zo goed mogelijk proberen te beschermen.

*Jeroen Reinhold, Stichting Vleermuisbureau
coördinator interpretatie-opdrachten
Postbus 190
6700 AD WAGENINGEN*

OPROEP DODE MEER- EN WATERVLEERMUIZEN (EN MEST) GEZOCHT

De otter is (bijna) uitgestorven in Nederland. Dit is o.a. veroorzaakt door de verontreinigingen die in grote hoeveelheden in z'n voedsel (vissen) zaten en nog zitten. De vissen hebben deze verontreinigingen op hun beurt weer opgelopen door het eten van waterinsekten, wormpjes en dergelijke die in of nabij de bodem leven. De otter is dus indirect uitgestorven door de verontreinigingen uit de waterbodem.

Ook voor de meervleermuis (en watervleermuis) kan zo'n relatie gelegd worden met de waterbodem. Meervleermuizen jagen vlak boven het wateroppervlak op insecten. Veel van deze insecten komen waarschijnlijk oorspronkelijk uit het water, zoals muggen, haften en schietmotten. Deze insecten leefden als larf in of rondom de waterbodem. Zou het mogelijk zijn dat de Meervleermuis (en watervleermuis) populatie ook beïnvloed wordt door de waterboderverontreinigingen?

Deze vraag heb ik voor Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland proberen te beantwoorden. Monsters

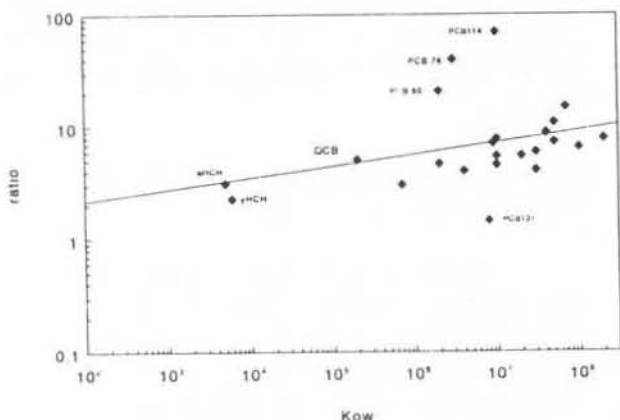
van bodem, vedermuglarven en vrijvliegende veder-muggen van de Brabantsche Biesbosch zijn onderzocht op zware metalen, PAK's, PCB's en pesticiden. Naast het bepalen van de concentraties van deze stoffen in de afzonderlijke monsters, is ook gekeken hoe de concentraties zich verhouden tussen de bodem en larf, en larf en vrijvliegende mug. Voor stoffen als PCB's en pesticiden zijn de verhoudingen tussen bodem-larf-vliegende mug heel constant. Het is dus mogelijk om aan de hand van de waterbodengegevens een uitspraak te doen over het voedsel van de vleermuis. Voor zware metalen en PAK's is deze schatting minder goed te maken.

PCB's blijken daarnaast in de Biesbosch in het voedsel (vliegende muggen) van de meervleermuis in hoge concentraties voor te komen. Als een Otter deze concentraties in z'n voer zou hebben gehad dan zou de reproductie van de otter benadeeld zijn. We weten echter niks over het effect van deze concentraties op vleermuizen.

Door vleermuizen te analyseren kan een beter beeld verkregen worden of een vervuilde waterbodem een bedreiging is voor de vleermuizen. Op een oproep om dode meervleermuizen en watervleermuizen in te sturen reageerde 5 mensen. In totaal werden 7 meervleermuizen en 3 mestmonsters ingestuurd. De 7 Meervleermuizen en de mestmonsters van de meervleermuizen (2) zijn geanalyseerd op verontreinigingen. Uit zwaar verontreinigde gebieden bleken de concentraties van met name PCB's in de meervleermuizen weer verontrustend hoog.

Toevalligerwijs kon Aldo Voute naast enkele dode meervleermuizen ook mest van dezelfde kolonie sturen. Uit deze gegevens bleek dat er een verband was tussen de concentratie in de dood gevonden jonge

Verhouding PCB's en pesticiden conc. juv. meervleermuizen tov mest volwassen



Figuur 1. Concentratieverhouding van verschillende PCB's en pesticiden in jonge meervleermuizen en mest uit een kraamkolonie in Tjerkwerd uitgezet tegen de K_{ow} van die verontreiniging.

meervleermuizen en de concentratie in de mest. Als je de verhouding van verschillende stoffen uitzet tegen de mate waarin de stof in vet oplost (K_{ow} = octanol-watercoëfficiënt: Hoe hoger de K_{ow} hoe makkelijker de stof in vet oplost) zie je een rechte lijn (figuur 1). Als je de concentratie in de mest dus weet kun je een goede schatting maken van de concentratie in de jonge vleermuizen.

Het lijkt er dus op dat PCB's in de bodem van sommige watergebieden gevolgen zouden kunnen hebben voor meervleermuizen (en watervleermuizen). De concentraties in de vleermuizen uit verontreinigde gebieden en de vliegende muggen uit de Biesbosch tonen dit aan. Daarnaast zou met mestanalyses wellicht een goede schatting gemaakt kunnen worden van de concentraties in de jonge dieren.

Het aantal dieren en mestmonsters dat geanalyseerd is, is echter erg klein geweest. Het trekken van conclusies blijft daarom gevaarlijk. Om de conclusies harder te maken wil ik daarom meerdere monsters van vleermuizen en mest verzamelen en deze weer laten analyseren.

Iedereen die dus 1) een dode meervleermuis of watervleermuis vindt, 2) mest van een kraamkolonie water- of meervleermuizen vindt, of 3) zowel mest als een dode vleermuis (onafhankelijk van soort) in een kolonie vindt, wordt verzocht deze monsters te verzamelen in een glazen pot en deze in de diepvries te zetten. Probeer grote hoeveelheden (minstens twee volle handen) van de mest te verzamelen, anders kan het niet geanalyseerd worden. Ik zal de monsters vervolgens verzamelen en m'n best doen om deze monsters te laten analyseren. Een analyse kost veel geld, dus ik zal een instantie bereid moeten vinden om deze dieren en mest voor me te analyseren.

Dankwoord

Peter Lina, Rudy Vantorre, Floor van der Vliet, Aldo Voûte en Jan Wondergem worden bedankt voor het verzamelen van mest en/of vleermuizen.

Jeroen Reinhold, St. Ignatiusstraat 137-c, 4817 KE BREDA, 076-219039

BETAALD FISCUS ONKOSTEN VRIJWILLIGERS?

De activiteiten van de vele VLEN-ners worden niet alleen met veel enthousiasme uitgevoerd maar brengen ook kosten met zich mee. Omdat de overheid dit vrijwilligerswerk niet wil ontmoedigen, vormen deze kosten, onder bepaalde voorwaarden, aftrekbare kosten voor diegenen die loon- of inkomstenbelasting betalen. Dit houdt in dat iedere gulden aan kosten die een vrijwilliger maakt, leidt tot 38-60 cent minder belasting.

Dit geldt voor kosten die gemaakt worden voor bepaalde instellingen als wel voor geldelijke giften aan deze instellingen. Deze instellingen moeten echter wel aan bepaalde eisen voldoen. Zij dienen het algemeen nut te beogen. Hiertoe kan de belastingdienst de statuten van een dergelijke instelling beoordelen. Een instelling die zich tot doel stelt het behoud van een ijskelder op landgoed X als vleermuisonderkomen zal waarschijnlijk niet aangemerkt worden als een hierboven bedoelde instelling. Zal de doelstelling geformuleerd zijn als het streven naar behoud van flore en fauna dan zal dezelfde instelling waarschijnlijk wel aangemerkt worden als in overeenstemming met artikel 47 van de Wet Inkomstenbelasting 1964.

Naar mijn persoonlijke mening is de VLEN als algemeen nut geogende instelling zoals bedoeld in artikel 47 van de Wet Inkomstenbelasting 1964 aan te merken. Meer duidelijkheid is te verkrijgen als het bestuur van de VLEN deze vraag aan de belastingdienst voorlegt en het antwoord van de belastingdienst in de Nieuwsbrief publiceert.

De geldelijke giften zullen aannemelijk gemaakt kunnen worden aan de hand van giroafschriften of kwitanties. Bijdragen aan collectes zijn fiscaal gezien dus niet te adviseren. Giften in natura zijn moeilijker aannemelijk te maken. Iedereen kan wel vermelden dat er gedurende 10.000 km (à 52 cent per km) vleermuizen geïnventariseerd zijn en dat deze, niet gedeclareerde kosten, giften in natura zijn. Eigen aantekeningen van de vrijwilliger zijn voor de belastingdienst geen bewijs. Aan een "verklaring" van anderen zal meer gewicht toegekend worden. Zo zal een uitnodiging voor het inventariseren van de Poolse bunkers, die geadresseerd is aan de VLEN bevestigen dat hier van een gift sprake is.

Alleen de kosten die normaal gesproken gedeclareerd kunnen worden vormen giften. Bijvoorbeeld voor alle reizen 52 cent per km, postzegels en telefoonkosten. Een penningmeester die ook de slijtage van zijn tapijt en de computer als gift in natura aftrekt is door een rechtbank gecorrigeerd.

Nog beter is het m.i. dat dergelijke reizen bij de penningmeester "gedeclareerd" worden. Deze kan de juistheid van de declaratie bevestigen, en verklaren dat er geen onkostenvergoeding verstrekt is, zodat hier sprake is van een gift in natura. Het beste en eenvoudigste is het als deze penningmeester een kwitantie verstrekt. Hieronder is een voorbeeld opgenomen van een "declaratie".

Drempel-maximum

Voor de aftrekpost giften is een drempel en een maximum ingesteld. Een drempel houdt in dat het eerste deel niet meetelt. Dit eerste deel is op 1% van het onzuiver inkomen vastgesteld. Het maximum is 10%.

Voorbeeld:

Totaal	833,80
Drempel (1% onzuiver inkomen)	stel 400,-
Aftrekpost	433,80

De aftrekpost van dit voorbeeld leidt tot ca. 169,- minder belasting.

Aangifte al ingediend?

De aangifte inkomstenbelasting had voor 1 april ingediend moeten zijn. Als bovenstaande tot de conclusie leidt dat de aangifte anders had moeten worden ingevuld, dan kan een aanvulling op de aangifte ingediend worden.

Verantwoording

Bovenstaande is slechts ter informatie. Hierin zijn de persoonlijke opvattingen van de schrijver weergegeven. Er is geen enkele relatie tussen bovenstaande en de werkgever van de schrijver. Bovenstaande vormt daarom niet het standpunt van de belastingdienst. Natuurlijk kunnen er geen rechten aan ontleend worden.

Ervaringen

De aangiften inkomstenbelasting van de VLEN-medewerkers worden door vele verschillende belastinginspecteurs geregeld. Het is niet waarschijnlijk dat deze allen tot dezelfde conclusie zullen komen. Graag zou ik geïnformeerd willen worden over de verschillende ervaringen.

Erik de Reijer, Maaskanterf 82, 3315 KM DORDRECHT (tel: 078 162274)

IMPRESSIE VAN THE 6TH EUROPEAN BAT RESEARCH SYMPOSIUM IN PORTUGAL & THE 2ND EUROPEAN BAT DETECTOR WORKSHOP IN SPANJE, 1993

6th European Bat Research Symposium, Evora, Portugal, 22-28 augustus 1993

De universiteit van de historische en pittoreske stad Évora in Alentejo, zuid-Portugal vormde het decor voor een uitstekend verzorgd symposium met ongeveer 200 deelnemers uit 22 Europese landen en 3 niet-Europese landen (USA, Canada en India). De organisatie van het Symposium was in handen van Jorge Palmeirim en Luisa Rodrigues (resp. Universidade de Lisboa en Serviço Nacional de Parques Reservas e Conservação da Natureza), daarbij geassisteerd door een sprankelend team medewerk(st)ers.

De congresgangers verbleven in een jeugdherberg, hotels, pensions en studenten-slaapzalen verspreid over de stad. Vanuit deze schuilplaatsen trokken ze iedere ochtend naar de universiteit, waar voordrachten, sessies en posterpresentaties gehouden werden over de volgende thema's: ecologie, gedrag, fysiologie en reproductie, bescherming en verspreiding, echolocatie en tot slot systematiek en evolutie. Het dagprogramma bestond uit ongeveer 16 voordrachten, die in het auditorium werden gehouden, en ongeveer 18 poster presentaties. Bij diverse informatiestands konden publicaties e.d. besteld worden. 's Avonds zwermden de congresgangers weer uit over de stad en werden de onderlinge contacten aangescherpt.

Tijdens een ochtendsessie gaven Robert Hepworth en Melanie Jones van het Interim secretariaat in Engeland, een toelichting op het Europese verdrag voor de bescherming van vleermuizen (European Bats Agreement), dat na ratificatie door inmiddels zes landen (Duitsland, Luxemburg, Nederland, Noorwegen, Zweden en Engeland) op 16 januari j.l. in werking is getreden. Het Interim Secretariaat geeft sinds 1992 een Europese Nieuwsbrief "Eurobat Chat" uit waarin berichtgeving over het Europese verdrag en activiteiten op het gebied van vleermuisonderzoek en -bescherming in Europa wordt opgenomen (gratis exemplaren kunnen schriftelijk aangevraagd worden via: Herman Limpens, Hamjesweg 17, 6707 ET Wageningen). Eladio Fernandez Galliano ging namens het Bernse secretariaat in op de relaties van het Europese verdrag met de Conventie van Bern. Na de sessie vonden twee workshops plaats waarin de deelnemers discusieerden over ideeën en wensen in Europa m.b.t. de ontwikkeling van wetenschappelijk onderzoek enerzijds en activiteiten op het gebied van bescherming van vleermuizen anderzijds.

Tussen het drukke programma van in totaal 53 voordrachten, waarvan 7 door Nederlanders, en ruim 70 posters, waarvan 2 uit Nederland door, waren een aantal veldexcursies ingepland. Een uitgekiend moment voor vleermuisobservaties was tijdens een lopend buffet in de avond op een van de buitenplaatsen van de universiteit. Op datzelfde moment ontdekten de Nederlandse deelnemers een vliegroute van dwergvleermuizen en laatvliegers over dit deel van de universiteit. Een poging om de kolonies op te sporen mislukte.

De ingelaste lezing van Herman Limpens (die daarmee Ingemar Ahlén verving), "An introduction to identification of bat species based on sound and flight behaviour", werd in de vroege avond gevolgd door een "bat walk" in Évora, waaraan een honderdtal congresgangers deelnam. Tijdens de wandeling werd een demonstratie gegeven van het werken met batdetectors.

Een busexcursie naar diverse culturele bezienswaardigheden in de omgeving, waaronder een

wijnkelder, werd in de avond gevolgd door een bezoek aan een natuurlijke grot, waar een paar duizend vleermuizen (vijf soorten) domicilie hadden en gadegeslagen werden bij het uitvliegen.

De meeste lezingen en poster presentaties waren van goed niveau en interessant vanuit het oogpunt van het onderzoek, dat vanuit de VLEN wordt verricht en van de vleermuisbescherming, die in Nederland wordt nagestreefd. Zo gingen landen als Engeland, Luxemburg en Ierland in op de resultaten van landelijke atlasprojecten. Deze projecten worden vergeleken met het Vleermuis Atlas Project uitgevoerd door een beperkte groep van deskundigen, die vaak de grootst mogelijke moeite hebben om gegevens te verzamelen. Veelal is er wel een behoorlijke diepgang bijv. m.b.t. beschermingsactiviteiten aanwezig. Het voert te ver om in dit verband uitgebreid in te gaan op de inhoud van de verschillende presentaties. De proceedings van het symposium zullen in Myotis verschijnen.

De Nederlandse deelnemers presenteerden de volgende voordrachten en posters:

Voordrachten

Bongers, W., H.J.G.A. Limpens & W. Helmer (LUW, VLEN): *Observations on territorial behaviour of the Noctule bat (Nyctalus noctula) in the mating season. Beschrijving van waarnemingen gedaan in 1986 op de Duivelsberg, Nijmegen en beschouwing over het paargedrag van de rosse vleermuis.*

Bruijn, Z. (VLEN): *Prey-catching by Myotis daubentoni in close up photography. Presentatie van (unieke) geluids- en fotoopnamen van jagende watervleermuizen en bespreking van het jachtgedrag.*

Hollander, J.W.D., L.S.G.M. Verheggen, & H.J.G.A. Limpens (VLEN, ZWG-NHGL, LUW): *Monitoring of territorial males of the common Pipistrelle bat (Pipistrellus pipistrellus). Voorstel voor monitoringsmethoden van territoriale dwergvleermuizen in de paartijd aan de hand van studies uitgevoerd in Wageningen en Geleen.*

Limpens, H.J.G.A. (VLEN): *An introduction to identification of bat species based on sound and flight behaviour (invited lecture). Overzicht van geluids-, zicht- en gedragskenmerken die gebruikt kunnen worden voor de determinatie van vleermuizen in de vlucht.*

Limpens, H.J.G.A. (VLEN): *A summary of the results of the Dutch nationwide bat survey. Presentatie van (voorlopige) resultaten van het Vleermuis Atlas Project.*

Limpens, H.J.G.A. & M. Feenstra (VLEN): *Discrimination between Daubenton's bat (Myotis daubentonii) and Natterer's bat (Myotis nattereri) hunting above water, based on sound and flight behaviour. Bespreking van verschillen en overeenkomsten in geluids- en gedragskenmerken van jagende watervleermuizen en franjestaarten boven water.*

Lina, P.H.J., J. Haagsma & J.H.N.M. Nieuwenhuijs (NBLF/KC, VLEN): *The occurrence of bat rabies in the Netherlands. Overzicht van rabiesvondsten bij de laatvlieger en de meervleermuis in Nederland sinds 1987.*

Posters

Verboom, B. & H. Huitema (IBN-DLO, VLEN): *The importance of linear landscape elements for bats. Onderzoek naar de betekenis van lijnvormige elementen als geleidingsbanen tussen jachtgebieden en kolonieplaatsen in een cultuurlandschap; toegespitst op de dwergvleermuis en de laatvlieger.*

Reinhold, J.O., J.A. van der Velden & M. Ohm (IWM/Rijkswaterstaat, VLEN): *Do polluted water sediments affect the population of the Pond bat (Myotis dasycneme)? Onderzoek naar de invloed van verontreinigde wateroecosystemen op een populatie meervleermuizen via contaminatie door vergiftigde prooidieren.*

Wij danken Jorge Palmeirim, Luisa Rodrigues en hun medewerk(st)ers die enorm veel werk verzet hebben om het symposium tot een succes te maken. Dank ook aan het Wereld Natuur Fonds, de Vereniging Natuurmonumenten en de Stichting J.C. van der Hucht Fonds, die subsidie verleenden voor deelname aan het symposium en de workshop (zie impressie verderop). Peter Lina heeft aangeboden het volgende Europese symposium in Nederland te organiseren, met Polen als back-up.

2nd European Bat Detector Workshop, Grazalema, Spanje, 28 augustus- 1 september 1993

Ongeveer 50 deelnemers uit 14 Europese landen bezochten de workshop die volgde op het symposium. De setting van de workshop was het "Tavizna Hostel" bij Ubrique in het "Parque Natural de la Sierra de Grazalema, in Andalucia, Spanje. In de ochtend en middag werden lezingen gehouden over onderzoeksmethoden en ontwikkelingen op het gebied van de herkenning van vleermuizen met behulp van batdetectors en demonstraties gegeven van batdetectors en analyse-apparatuur. In de avond en het begin van de nacht werden verschillende lokaties bezocht

waar het werken met batdetectors gedemonstreerd werd. De gemaakte geluidsopnames werden op het lab geanalyseerd.

Er waren ongeveer 10 voordrachten en een drietal demonstraties. De firma Ultra Sound Advice, Londen, UK (Keith Maries) heeft een Portable Ultrasound Signal Processor (PUSP) ontwikkeld waarmee geluidsopnames met een heterodyning detector in het veld geanalyseerd kunnen worden. De PUSP (£2100,-), een kastje met een gewicht van 2 kilo, wordt aangesloten op een of twee S-25 bat-detectors (heterodyning en frequency division, £460,-), en maakt directe analyse van de opgenomen signalen en weergave op een grafisch scherm mogelijk (sonagram, oscillogram en FFT). De firma Pettersson Elektronik, Uppsala, Zweden (Lars Pettersson) heeft een nieuwe serie Ultrasound Detectors ontwikkeld (D100, D120 en D140). Alledrie de detectors hebben hetzelfde formaat en zijn iets kleiner dan een QMC-mini bat-detector. De D100 (SEK 1480,-) heeft een getuned heterodyning systeem met een frequentiebereik van 15-120 kHz. De D120 (SEK 2700,-) heeft de mogelijkheid om geluidsopnames te analyseren. Bovendien kunnen de geluiden in stereo beluisterd worden, waardoor de vliegrichting beter bepaald kan worden! De D140 (SEK 7500,-) is idealiter nog geschikter voor analyse van geluidsopnames vanwege de mogelijkheid time-expansion opnames te maken.

Deze workshop stond in het teken van de presentatie van onderzoeksmethoden die in de deelnemende landen toegepast worden voor oecologisch en populatieonderzoek aan vleermuizen m.b.v. bat-detectors. Het niveau van de lezingen wisselde sterk, alsmede de aard van de behandelde methodieken; transecttellingen (bijdrage van Duitsland, Noorwegen, Engeland en Nederland), systematische gebiedsinventarisaties (m.b.v. batdetectors en via meldingen door derden; bijdrage van Denemarken en Duitsland), automatische data-logging (bijdrage van Spanje) en territoriumkartering (van territoriale dwergvleermuizen; bijdrage van Nederland).

Batdetector workshops als deze bieden de mogelijkheid om de ervaringen die in de deelnemende landen met batdetector-onderzoek worden opgedaan uit te wisselen. De gebruikte technieken kunnen daardoor verbeterd worden en de onderzoeksmethoden kunnen gestandaardiseerd worden. Het gebruik van batdetectors voor het determineren van vleermuizen zou daarnaast kritisch geëvalueerd kunnen worden. Dit onderdeel kwam op deze workshop niet goed uit de verf. De mogelijkheden van batdetectors als determinatiehulpmiddel werden te eenzijdig vanuit een invalshoek van "het moet allemaal kunnen" behandeld, terwijl er juist alle aanleiding voor is om uit te gaan van een "het blijkt eigenlijk toch niet allemaal te kunnen" benadering. Het kan niet vaak genoeg gezegd worden: voor het herkennen van vleermuizen aan de hand van

geluid (in combinatie met zicht en gedrag) is veel ervaring nodig, het is dus in principe mogelijk, maar onderschat de moeilijkheidsgraad niet en determineer niet te snel. De meeste deelnemers waren zich gelukkig bewust van de problemen die in het veld kunnen opduiken bij de herkenning van vleermuizen aan de hand van geluidswaarnemingen. De lezing van Herman Limpens, waarin de onderscheidingskenmerken per soort nog eens op een rij werden gezet, oogste desondanks veel waardering.

Batdetectors vinden steeds meer toepassingen in gedrags- en populatieonderzoek en vormen daarin een belangrijke aanvulling op de meer traditionele onderzoeksmethoden. In dit verband waren de lezingen over verschillende methoden van onderzoek aan vleermuispopulaties met behulp van batdetectors erg interessant. De ontwikkeling van gestandaardiseerde onderzoeksmethoden met batdetectors in Europa heeft nog een lange weg te gaan. Om de informatie en kennis over methoden van batdetectoronderzoek die in Europa aanwezig is op elkaar af te stemmen, is een werkgroep opgericht onder leiding van Ulrich Jüdes (Duitsland) en Leif Gjerde (Noorwegen).

De Nederlandse deelnemers presenteerden de volgende 2 voordrachten:

J.W.D Hollander: *Inventory of territorial males of Pipistrellus sp. and Nyctalus noctula.*

H.J.G.A. Limpens: *An introduction to identification of bat species based on sound and flight behaviour.*

De volgende workshop zal wederom gehouden worden na het volgende Europese symposium. Ervan uitgaande dat het symposium in Nederland plaats zal vinden, is voorgesteld de workshop in Luxemburg (met Duitsland als back-up) te houden.

Vanuit Nederland werd deelgenomen aan het symposium en aan de workshop door: Wim Bongers, Zomer Bruijn (alleen symposium), Minne Feenstra (alleen workshop), Hans Hollander, Hans Huitema, Kees Kapteyn, Herman Limpens, Peter Lina (alleen symposium), Jeroen Reinhold (alleen symposium), Ben Verboom en Ludy Verheggen.

Ludy Verheggen, Breitnerstraat 57, GELEEN

7th EUROPEAN BAT RESEARCH SYMPOSIUM

VOORLOPIGE AANKONDIGING

Het 7th European Bat Research Symposium zal plaats vinden van 12-16 augustus 1996 in het vergadercentrum Koningshof bij Veldhoven. Het symposium zal bestaan uit lezingen, posterpresentaties, workshops en discussieavonden. Suggesties voor andere activiteiten zijn welkom. De voertaal is Engels.

Het vergadercentrum Koningshof biedt veel faciliteiten, waaronder verblijfsaccommodatie. De deelnemers aan het symposium kunnen kiezen uit drie minimaal 5-daagse arrangementen, bestaande uit respectievelijk dagverblijf inclusief koffie, thee en lunch, dagverblijf inclusief koffie, thee, lunch en diner, en volledig verblijf, waarin naast het vorenstaande ook overnachting en ontbijt zijn begrepen. De kosten van inschrijving en verblijf zullen op een later tijdstip aan de voorlopige inschrijvers bekend worden gemaakt. Aansluitend aan het symposium zal in het Groot-Hertogdom Luxemburg de 3th European Bat Detector Workshop worden gehouden.

Aanmeldingsformulieren voor voorlopige inschrijving kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij:

Peter Lina, 7th ERBS,
p/a IKC-NBLF, Postbus 30,
6700 AA Wageningen,
Fax: 08370/27561



De aanmelding sluit op 31 maart 1995. Diegenen die zich hebben aangemeld, ontvangen in de zomer van 1995 een circulaire met gedetailleerde informatie over het symposium, alsmede een formulier voor definitieve inschrijving.

PUBLICATIES

PROCEEDINGS OF THE FIRST EUROPEAN BATDETECTOR WORKSHOP

Kapteyn, K. (ed.); with contributions by: Ingemar Ahlen ... [et al.] 1992. 128 pagina's. ISBN 90-9006435-4. Te bestellen door f 25,- over te maken op giro 53.25.724 van de Stichting Vleermuisonderzoek. Bestellingen uit het buitenland met postcheque t.n.v. Stichting Vleermuisonderzoek, Postbus 8080, 6700 DD Wageningen.

Op initiatief van de Stichting Vleermuis Onderzoek werd van 1 t/m 5 Juli 1991 de eerste Europese batdetector workshop gehouden te Gorssel. Het doel van de workshop was het uitwisselen van kennis over het gebruik van bat-detectors voor herkenning van jagende vleermuizen en methoden voor veldoecologisch onderzoek om zodoende de scepsis over de bruikbaarheid van batdetectors bij Europese partners weg te werken. Aan de workshop namen 48 deelnemers uit 12 landen mee. De organisatie was in handen van Kees Kapteijn en Wim Bongers.

De twaalf Engelstalige artikelen volgen het lezingenprogramma van de workshop. Het eerste artikel van Ingemar Ahlén vormt min of meer een samenvatting van zijn "Identification of bats in flight" (Nieuwsbrief no. 7 1990). Ahlén, de Europese nestor van het batdetectoronderzoek, beschrijft hoe geluidskenmerken, welke door analyse van opnamen niet direct aantoonbaar zijn, door training kunnen worden geleerd. Hierbij speelt het gebruik van een referentiecassette een belangrijke rol. Determinatiekenmerken van Europese soortengroepen worden summier besproken. In een tweede bijdrage gaat Ahlén kort in op andere hulpmiddelen voor onderzoek.

Lars Petterson gaat, in een wat technisch verhaal, in op verschillende detectiesystemen. Frequentie-deling, heterodyning en time expansion hebben elk hun eigen voor- en nadelen welke ze geschikt maakt voor een bepaald doel. Ideaal is een combinatie die de voordelen van de verschillende systemen benut. Dergelijke combinaties vinden we helaas alleen in de duurdere detectors (maar zie Nieuwsbrief no. 3 1993 blz. 15 en 25). Het geluidsanalyse systeem LP-900, door Petterson speciaal ontwikkeld voor analyse van vleermuisgeluiden op PC's, komt uitgebreid aan de orde in een ander hoofdstuk.

Gareth Jones bespreekt de mini-batdetectors, van de Britse firma's USA, Skye- en Stag-electronics, die ook in Nederland in gebruik zijn. Jones waarschuwt dat verschillen in gevoeligheid resultaten van inventa-

risaties kunnen beïnvloeden. Een aanvulling op de artikelen van Petterson vormt zijn bespreking van opname- en analysemethoden die op de universiteit van Bristol gebruikt worden. Ook Jones is overtuigd van het nut van batdetectors bij onderzoek ook al waarschuwt hij voor problemen bij determinatie o.a. door opname-artefakten en intra-specifieke variatie.

Op welke wijze vlieggedrag en habitat echolotatiegeluiden kunnen beïnvloeden wordt in het daarop volgende artikel besproken. De variatie van de meerstemmige rosse vleermuis en meervleermuis komen uitgebreid aan bod. Deze variatie kan tot overlap tussen soorten leiden en determinatie bemoeilijken. Een waarschuwende vinger wordt opgeheven naar de waarnemers die al te vlug een soort herkennen.

Bijzonder verhelderend is het artikel van Jones waarin de variatie ten gevolge van vliegeigenschappen wordt uitgediept. In klare taal maakt hij inzichtelijk waarom trekkende vleermuizen sneller vliegen dan fouragerende, hoe de haperingen in het ritme van o.a. dwergvleermuizen ontstaan, waarom watervleermuizen zo dicht boven het water vliegen en meer wetenswaardigheden. Per soort worden sonareigenschappen verklaart in termen van morfologie en dieet. interessante en onmisbare achtergrondinformatie.

In drie artikelen wordt behandeld wat na de workshop, onder buitenlanders, wel bekend staat als de "Dutch method". Deze inventarisatiemethode, heeft de pijler gevormd van het Vleermuis Atlas Project, welke met medewerking van ruim 400 getrainde vrijwilligers, tot de eerste landsdekkende inventarisatie van vleermuizen in Europa heeft geleid. Hoe succesvol een inventarisatie "volgens het boekje" kan zijn bleek uit het resultaat van de inventarisatie van de omgeving van Gorssel. In vier nachten, werd het kleinschalige landschap doorkruist. Menig buitenlander maakte zijn eerste kennismaking met de fiets. Negen soorten werden jagend aangetroffen. Van zeven hiervan werden in totaal 34 verblijfplaatsen opgespoord waarvan 19 boomkolonies.

Leerzaam is een artikel over vrijwillig vleermuiswerk in Engeland. Ruim 2000 vrijwilligers worden gecoördineerd door de Bat Conservation Trust. Om de deskundigheid van vrijwilligers garant te stellen is een handboek voor vleermuiswerk verschenen. De vrijwilligers zijn betrokken bij tal van onderzoeks- en voorlichtingsactiviteiten, o.a. koloniebezoeken. Sinds 1982 zijn gegevens verzameld van 18000 kolonies. Bij een jaarlijkse telling, worden ook eigenaren van koloniegebouwen betrokken. Zo wordt monitoring gecombineerd met voorlichting aan publiek. Het "British Bats and Habitat Survey" omvat reproduceerbare transecttellingen in ruim 1000 kilometerblokken. Het beoogt inzicht te verkrijgen over het habitatgebruik ten behoeve van landschapsbeheer en legt tevens een basis voor monitoring.

De laatste bijdrage is een verslag van de eerste bijeenkomst van European Coordinating Panel for Bat Conservation in februari 1991, waarop de mogelijkheden voor monitoring van vleermuizen in Europa werden besproken. Het Nederlandse onderzoek naar zoogdiermonitoring leidt mogelijk tot de gewenste standaardisatie die hiervoor vereist is. Wellicht een belangrijk onderdeel van de volgende workshop.

De proceedings vormen een glashelder verslag over de gebruiksmogelijkheden van batdetectors, dat de opgedane kennis van de afgelopen 10 jaren overzichtelijk samenvat. Voor iedere vleermuisenthousiast voor wie goed leesbaar engels geen barriere vormt is dit werk daarom een aanrader, sterker nog... een must! *Hans Huitema*

FLORA EN FAUNA 2030. ACHTERGRONDREKES, DEEL 6, VLEERMUIZEN.

Een studie naar het populatieverloop van vleermuizen in Nederland, aan de hand van aantalsontwikkelingen in winterverblijven over de periode 1943-1992.

Martens, V., 1993. Ministerie VROM, directoraat Generaal Milieuhygiëne, directie Stoffen, Veiligheid, Straling. 54 pp. + 5 figuren.

Flora en Fauna 2030 is een proefproject, uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Directoraat Generaal Milieuhygiëne, Directie Stoffen, Veiligheid, Straling in het kader van het Project Ecologische Inpasbaarheid van het omgaan met Stoffen (PEIS). Het rapport "Vleermuizen" is blijkens het opschrift op de omslag mede uitgebracht door de Stichting Vleermuiswerkgroep Nederland/SVO.

De ingewikkelde titel van het rapport wordt veroorzaakt door het feit dat het deel Vleermuizen maar een onderdeel is van het gehele proefproject. Het op de titel volgende voorwoord van de hand van de heer F.J.M. van Linden maakt het de lezer niet makkelijker. Als men de hordeloop langs het Ministerie van VROM, het Directoraat Generaal en een aparte Directie Stoffen, Veiligheid, Straling heeft genomen en men zich afvraagt wat vleermuizen daarmee te maken hebben, belandt men tussen milieuscenario's en expert judgement-rapporten. De gewone vleermuisliefhebber wordt het dan bang te moede en hij/zij dreigt het rapport verder ongelezen terzijde te leggen. Dat is jammer, want ondanks enige tekortkomingen, waarop hieronder summier wat commentaar geleverd wordt, geeft dit rapport iets weer van de belangrijke discussie over verleden, heden en toekomst van onze Nederlandse vleermuispopulaties.

Het rapport handelt, zoals boven vermeld, over het populatieverloop van vleermuizen in Nederland aan de hand van aantalsontwikkelingen in winterverblijven over de periode 1943-1992. Het hoofddoel van het rapport is om aan de hand van mogelijke reacties van vleermuizen op milieufactoren een schatting te maken van het populatieverloop in de toekomst. Een analyse van de langstlopende waarmingenreeks, de wintertellingen, gaat hieraan vooraf. Verwarrend is dat de schatting van de toekomstige ontwikkeling van bepaalde vleermuispopulaties in het rapport nergens verder gaat dan tot het jaar 2010, terwijl omslag en voorwoord suggereren dat ontwikkelingen tot het jaar 2030 aan bod zullen komen.

Het rapport bevat vier hoofdstukken, te weten over werkwijze, over sociaalbesprekingen, over conclusies en over aanbevelingen voor aanvullend onderzoek. Aan het eind volgen tabellen, figuren en een literatuurlijst.

Het hoofdstuk "Werkwijze" maakt allereerst duidelijk dat het onmogelijk is om het populatieverloop van alle inheemse soorten te behandelen. Om plausible redenen is gekozen voor de behandeling van de kleine hoefijzermuis, de baardvleermuizen (2x), de ingekorven vleermuis, de franjestaart, de vale vleermuis, de watervleermuis, de meervleermuis, de dwergvleermuis en de grootoorvleermuizen (2x).

Daarna komen in dit hoofdstuk de vleermuis-tellingen en het populatieverloop sedert 1943 aan de orde. Hier loeren enige verraderlijke adders onder het gras. Martens is zich daar wel min of meer van bewust, maar geeft m.i. toch onvoldoende aan hoe voorzichtig we met de telgegevens en de daaruit getrokken conclusies moeten zijn. Zo geeft hij terecht aan dat bij het tellen van overwinterende vleermuizen slechts een klein deel van de totale Nederlandse populatie wordt geteld. Daarna stelt hij dat dit, behoudens enkele uitzonderingen, ligt in de orde van 2 tot 17 % van de totale bevolking. Dit lijkt mij een slag in de lucht. Ik durf, ook na bijna veertig jaar vleermuisonderzoek, niet bij benadering te zeggen welk deel we van de totale bevolking in de winterverblijven te zien krijgen. Hier moet veel meer onderzoek naar gedaan worden. De vondst van nogal rijke vleermuis-winterverblijven in de provincie Utrecht gedurende de laatste jaren bewijst dat er her en der nog aanzienlijke onbekende reservoirs zijn. Ik kan me niet goed voorstellen dat dit alleen in de provincie Utrecht zo zou zijn.

Een volgend punt van kritiek betreft een vermelding van de zoekintensiteit in de winterverblijven, die gaandeweg enorm is veranderd. Een en ander zou op grond van berekeningen betekenen dat er thans 60 % meer dieren worden geteld dan in de jaren veertig. Deze schatting, die zoals hij duidelijk aangeeft niet alleen van hemzelf is, is zeer aanvechtbaar. Het lijkt me een illusie dat het samenvoegen van gegevens van veel geïnventariseerde objecten en het berekenen

van gemiddelden het effect van de enorm toegenomen zoekintensiteit kunnen compenseren. Vanaf circa 1955 heb ik meegemaakt hoe de tellers in de Zuid-Limburgse mergelgroeven hebben geprobeerd om hun gegevensbestand op peil te houden ten opzichte van de toen snel dalende aantallen dieren die in de groeven werden gevonden. Betere verlichting, het nauwgezet doorzoeken van barsten in wanden en plafonds waarin voordien nauwelijks of niet gekeken werd ("afmillimeteren"), het bemonsteren van gehele groeven aan de hand van plattegronden, terwijl voor die tijd slechts de rijke gedeelten van deze groeven zonder de hulp van kaarten werden bekeken, e.d., waren de middelen die in dit verband werden benut. De beoordeling van de inventarisatie-resultaten uit in eerste instantie de mergelgroeven, later aangevuld met een toenemend aantal overige winterverblijven verspreid over het hele land, is buitengewoon moeilijk tot vrijwel onmogelijk. Eerst gaat het om 9 objecten (excl. mergelgroeven) die vergeleken worden, tenslotte groeit dit aantal uit tot 194 winterverblijven die oneindig veel intensiever worden bemonsterd dan in het begin. Dit alles levert een enorme hoeveelheid waardevolle inventarisatie-gegevens op die m.i. echter zeer moeilijk toegankelijk zijn als betrouwbare maatstaf voor populatieontwikkelingen van de getelde vleermuissoorten in de periode 1943-1992. Nog moeilijker wordt het om deze gegevens te gebruiken als basis voor een toekomstperspectief tot het jaar 2030.

Bij de hierop volgende soortbesprekingen wordt successievelijk voor de 11 uitgekozen vleermuissoorten een overzicht gegeven van een zestiental factoren die van invloed zouden kunnen zijn op de aantalsontwikkelingen van de bedoelde soorten. Daaronder zijn o.m. de voedselsamenstelling, het klimaat, verzuring, vermessing (dit onnederlandse woord zou ik altijd door de term overbemesting willen vervangen), verdroging, milieuvreemde stoffen en versnippering van het landschap.

Temidden van deze veelheid aan factoren raken we niet alleen gauw het spoor bijster, het is ook een groot probleem dat de invloed van de hierboven expliciet genoemde factoren op de aantalsontwikkeling van onze inheemse vleermuizen in verleden, heden en toekomst verre van duidelijk is. Deze onduidelijkheid wordt zeker niet verkleind door de al eerder genoemde wankelende basis van de wintergegevens als maat voor de populatie-ontwikkeling en door de ook tamelijk aanvechtbare schattingen van de vleermuispopulaties op basis van het Vleermuis Atlas Project.

Zo cummuleren al deze onzekerheden bij voorbeeld bij de watervleermuis in een m.i. zeer onzekere schatting van een populatiegrootte van 30.000 tot 100.000 individuen en in de bewering dat de eutrofiëring van de binnenwateren sedert de Tweede Wereldoorlog via een wellicht toegenomen voedselaanbod van invloed geweest zou zijn op de nagenoeg

continue populatie-toename van deze soort. We moeten ons goed realiseren dat deze theorie door de opeenstapeling van de bovengenoemde onzekerheden op vrijwel ondoordringbaar drijfzand is gefundeerd. Ik geloof dat het beter is om te benadrukken dat we van de achtergronden van de onmiskenbare toename van de watervleermuis eigenlijk niets begrijpen. In ieder geval lijkt het me minder verstandig om ten overstaan van bestuurders en plannenmakers (want daarvoor is m.i. dit rapport Flora en Fauna 2030 bestemd) te beweren dat de watervleermuis zich tot het jaar 2010 vermoedelijk op een hoog niveau zal stabiliseren ten gevolge van een blijvend hoge fosfaat- en stikstofbelasting van onze binnenwateren. Je zou daarmee mensen op een idee kunnen brengen: "Veel mest, veel vleermuizen", of "Met mest meer Myotis", of tewel: laat de vervuiling maar zo of gooi er nog maar wat rommel bij, dat is goed voor de vleermuizen! In samenhang daarmee blijft het duister waarom de meervleermuis als fourageerder in hetzelfde milieu als *M. daubentonii* na WO II niet op dezelfde manier als de watervleermuis gereageerd heeft op mogelijke veranderingen in het voedselaanbod onder invloed van de waterverontreiniging.

Als overzicht van de gevoeligheid van de behandelde vleermuissoorten voor milieufactoren en als prognose van de aantalsontwikkelingen van de soorten tot 2010 worden aan het eind van het rapport twee tabellen gegeven die wel erg grote vraagtekens oproepen. Wat is de waarde van een tabel van de gevoeligheid der beschouwde vleermuissoorten voor milieufactoren als 41 van de 49 daarin opgenomen gegevens zijn voorzien van de aanduiding "nader onderzoek nodig" of "mogelijk", en wat moet de lezer (plannenmaker of beheerder) met een prognose tot het jaar 2010 die vrijwel geheel speculatief is?

Het siert Martens aan de ene kant zeker dat hij deze onzekerheden niet verdoezelt. Aan de andere kant stapt hij in het rapport toch wel wat luchtig heen over de geschetste onzekerheden betreffende zowel de omvang als de fluctuaties in de inheemse vleermuispopulaties sedert het begin van de jaren veertig. We weten daarover, maar ook over de oorzaken van mogelijke fluctuaties, nog zo weinig dat we met al deze gegevens in de hand geen verantwoord toekomstperspectief aangaande de populatieontwikkeling tot het jaar 2010 kunnen geven.

Voor vleermuiswerkers is het rapport interessant omdat het een compilatie geeft van mogelijke populatieontwikkelingen en vermoedelijke achtergronden daarvan. Zij zijn zich hopelijk bewust van het feit dat er nog enorm veel werk verricht moet worden voordat we een werkelijk gefundeerd inzicht krijgen in de aantalsveranderingen in de vleermuispopulaties om ons heen. Ook de schrijver van het rapport getuigt daarvan in de indrukwekkende rij aanbevelingen voor toekomstig onderzoek die hij aan het eind van zijn

verslag voor ons uitstalt. Het lijkt me echter niet raadzaam om dit rapport zonder begeleiding voor te leggen aan niet-deskundigen. Zij kunnen immers, niet wetend van het vele werk dat er aan ten grondslag ligt, terwijl ze het onzorgvuldig of half gelezen hebben, wellicht tot de slotsom komen dat we het allemaal al weten, dat de aantalsontwikkelingen en achtergronden daarvan zo duidelijk zijn dat onderzoek niet echt noodzakelijk is. *A.M. Voûte*

FLEDERMAUS-ANZEIGER. Offizielles Mitteilungsorgan der Koordinationsstelle Ost für Fledermausschutz. Zürich, Zwitserland. No 36, september 1993.

Deze zesendertigste aflevering bevat naast zakelijke en organisatorische bijdragen ook de volgende voor ons interessante artikelen:

Fledermausquartierschutz in privaten Liegenschaften.

Deze bijdrage van redacteur Hans Peter Stutz behandelt de consequenties van de wettelijke bescherming van alle inheemse Zwitserse vleermuissoorten (26 in getal) voor de eigenaren/beheerders van gebouwen waarin zich vleermuizen ophouden. Stutz zet uiteen dat men als eigenaar/beheerder niet bang hoeft te zijn om bij de aanwezigheid van vleermuizen direct door de overheid en natuurbeschermers buiten spel gezet te worden. Slechts in uitzonderingsgevallen wordt men met de wet in de hand gedwongen om bepaalde beheers- en beschermingsmaatregelen te accepteren. Dit geldt primair voor de ruim honderd gebouwde kraamkolonies van ernstig bedreigde soorten, zoals de vale vleermuis en de grote hoefijzerneus en kleine hoefijzerneus. Het is dus doorgaans zeker niet zo dat huiseigenaren bij aanwezigheid van een vleermuis in hun woning de uitvoering van een dakisolatie of de reparatie van een dak kunnen vergeten. Meestal is er, zeker waar vleermuisdeskundigen tijdig zijn gewaarschuwd, een compromis te vinden waarbij zowel de vleermuizen als de huiseigenaren vrijwel ongestoord hun gang kunnen gaan. Het Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft heeft een brochure uitgegeven getiteld: "Leitfaden zum Schutz der Fledermäuse bei Gebäuderenovationen". Dit boekje bevat een groot aantal praktische wenken voor een vleermuisvriendelijke renovatie van gebouwen. Spouwmuurbewonende vleermuizen leven meestal minder problemen op dan kolonies die zolderruimten als onderdak hebben gekozen. In de regel hebben huiseigenaren geen belang bij een grondige verandering van spouwruidten of ruimten achter gevelbetimmeringen. Vaak kunnen de bewoners daarvan ongestoord aanwezig blijven. Als er toch ingegrepen moet worden zijn deze kleine onderkomens

veelal gemakkelijk te herstellen, soms zelfs geheel te vervangen door nieuwe gevelbetimmeringen.

Inventar als Grundlage für Schutzprioritäten.

Vanaf 1978 werden in Zwitserland duizenden zolderruimten van kerken, kapellen, scholen, monumentale gebouwen en privé huizen op vleermuizen onderzocht. De gegevens van deze arbeidsintensieve operatie zijn in een computerbestand opgenomen. Zij vormen de basis van een prioriteiten-discussie bij de bescherming van de 116 nog bekende kraamkolonies van de hoefijzerneus en de vale vleermuis. Een vergelijking van het aantal kraamkamers thans met de uit de eerste helft van deze eeuw bekende verblijven maakt duidelijk dat er sprake is van een dramatische inkrimping van het verspreidingsgebied van deze soorten. Voor geheel Zwitserland zijn nog 3 kraamkamers van de grote hoefijzerneus, 18 van de kleine hoefijzerneus en 95 van de vale vleermuis bekend.

Fledermäuse im eigenen Garten.

Das braune Langohr im Garten.

Beide korte bijdragen wijzen op de onmiskenbare betekenis van zelfs kleine stadstuinen als fourageerplaatsen voor vleermuizen. Tuinen herbergen, vooral als ze een gevarieerde beplanting vertonen, een rijkdom aan insecten, die weer als voedsel voor vleermuizen dienen. Een mozaïek van tuinen en tuintjes met een verscheidenheid aan planten vormt een rijk jachtbiotoop voor vleermuizen.

Erfolge und Probleme bei der Fledermauspflge.

Dit artikel van Marianne Haffner, dat verlucht is met de foto van een aandoenlijke dwergvleermuiszuigeling, bericht over de in de periode april 1992- april 1993 in het vleermuis-verzorgingscentrum Zürich behandelde dieren. In die tijd werden 297 vleermuizen "aangevoerd"; 221 daarvan werden na verzorging en voeding weer losgelaten, 58 stierven en 18 werden gedood omdat ze niet te genezen waren. Het grootste aantal aangebrachte dieren was afkomstig uit afgebroken vleermuiskwartieren. De verzorging/verpleging van onderkomen/ gewonde vleermuizen ondervindt veel waardering van het publiek. Onder de verzorgde dieren vormden de rosse vleermuis met circa 140 exemplaren de hoofdmoot, met als tweede soort de ruige dwergvleermuis (ong. 50 exempl.) en als derde in de rij de dwergvleermuis (ong. 30 exempl.). Van de overige soorten werden minder dan 10 exemplaren behandeld. *A.M. Voûte*

ECOLOGISCH GROENBEHEER IN DE PRAKTIJK. I.P.C. groene ruimte. Arnhem, 1993.

Het mij onbekende I.P.C. te Arnhem (Koningsweg 35, Postbus 393, 6800 AJ Arnhem, tel. 085-550100) gaf onlangs een indrukwekkend boekwerk uit over de praktijk van het ecologisch groenbeheer. De auteurs, de heren Boer en Schils, zetten in de inleiding uiteen dat in dit handboek een combinatie van theoretische achtergronden en praktische richtlijnen een onmisbare bron van informatie oplevert voor iedereen die milieuvriendelijk groenbeheer in de praktijk uitvoert. Boer en Schils, geruggesteund door een begeleidingscommissie en een reeks van adviseurs, waaronder de op vleermuisgebied bekenden Marc van Bebber en Johan Thissen, stellen terecht dat er grote behoefte is aan een bundeling van de verspreid aanwezige, veelal moeilijk toegankelijke, gegevens op het gebied van ecologisch groenbeheer.

Het is zeer verheugend dat in dit handboek de dieren niet zijn vergeten. Het dierenleven in de bebouwde omgeving komt uitgebreid aan bod. Achtereenvolgens worden de insecten, amphibieën, vogels, zoogdieren en vissen behandeld. Voor iedere diergroep worden de biotoop-eisen omschreven en wordt aangegeven wat er in het beheer voor die groep praktisch gedaan kan worden.

Zo wordt ook een negental bladzijden gewijd aan de inheemse vleermuizen. Globaal gezien is er niet zo veel aan te merken op de inhoud van het hoofdstuk "Mogelijkheden voor vleermuizen". Dit hoofdstuk is ingedeeld in drie onderdelen die handelen over de leefwijze van vleermuizen, over hun biotoop-eisen en over de richtlijnen voor inrichting en beheer van dat biotoop en de daarin voorkomende verblijfplaatsen. Hierbij denken de auteurs aan de belangrijkste in de bebouwde omgeving levende vleermuissoorten, te weten baardvleermuis, franjestaart, watervleermuis, meervleermuis, dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger en grootoorvleermuis.

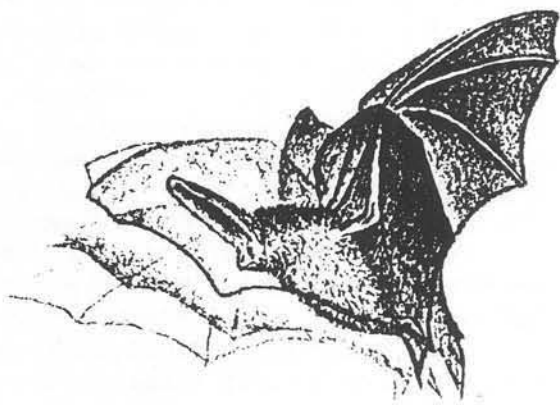
Onder de richtlijnen bij inrichting en beheer van het vleermuisbiotoop en van hun verblijfplaatsen wordt verheugend veel aandacht besteed aan het beheer en het behoud van oude bomen. Ook wordt er gesproken over restauratie en nieuwbouw van gebouwen, ja zelfs over de constructie van nieuwe kunstmatige zomer- en winterverblijven. Jammer dat daarbij consequent de term nestkast i.p.v. vleermuiskast wordt gebruikt. Verbazingwekkend is in dit verband de vermelding van de ecologische tuin in Arnhem waarin een vleermuiskelder is gemetseld. In 1991 zou deze kelder door dwergvleermuizen als kraamkamer in gebruik genomen zijn? Het doet wat onwaarschijnlijk aan omdat deze kelder ontbreekt in het uitvoerig

verslag van Marleen Kalsbeek (Kunstmatige Winterverblijven voor vleermuizen, 1993) en omdat dwergvleermuizen kelders zelden of nooit als kraamkamer gebruiken.

Hoewel leken op vleermuisgebied er weinig last van zullen hebben en het nauwelijks afbreuk doet aan de strekking van dit hoofdstuk over vleermuizen is het wat jammer dat de tekst daarvan vóór het drukken niet nog even aan een deskundige is voorgelegd. Zo zou een aantal kleinere onjuistheden, onduidelijkheden en onvolkomenheden vermeden hebben kunnen worden.

Het onuitroeibare radarsysteem had dan vervangen kunnen worden door sonar en het nestelen van vleermuizen was dan geschrapt. Ook zou er een andere verklaring gegeven zijn voor het sociaal overwinteren van vleermuizen. Dwergvleermuizen en Rosse vleermuizen overwinteren niet in grote groepen om de warmte vast te kunnen houden. Voorts is het jammer dat er niets gezegd wordt over de opvallende paarverblijven van rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis in oude holle bomen. Het is een gemis dat er terloops over de schadelijke werking van houtverduurzamingsmiddelen gerept wordt zonder daarbij aan te geven dat wij tegenwoordig de beschikking hebben over de pyrethroiden die, in ieder geval voor zover wij nu weten, beduidend minder gevaarlijk zijn voor warmbloedige dieren dan de eertijds gebruikte gechlororeerde koolwaterstoffen. Tenslotte betwijfel ik of de op pag. 385 afgebeelde winterslapende vleermuizen wel dwergvleermuizen zijn. Op de mij ter beschikking staande niet al te beste fotokopie lijken de dieren meer op watervleermuizen.

Ondanks deze kritiek kan ik het deel "Mogelijkheden voor vleermuizen" in het boek Ecologisch groenbeheer in de praktijk best aanbevelen voor de mensen die zich met natuurlijke vormen van groenbeheer in de bebouwde kom bezig houden. *A.M. Voûte*



VERKOOP ARTIKELEN

Voor bestelling van artikelen bij de VLEN en het Oost Europa Fonds (BSFFEE) zijn twee verschillende postbankrekeningen geopend.

VLEN-artikelen

Bij de Vleermuiswerkgroep Nederland zijn de volgende artikelen verkrijgbaar:

- Handleiding voor het inventariseren en determineren van Nederlandse vleermuissoorten met behulp van bat-detectors (Helmer, W., H.J.G.A. Limpens & W. Bongers). Prijs 12,50 (incl. verzendkosten).

- VLEN-stickers. Kunnen alleen schriftelijk aangevraagd worden bij Wim Bongers, Ceresstraat 15, 6707 AL Wageningen. Prijs 1,- per stuk.

- Referentie- en instructiecassette: Herkenning van Nederlandse vleermuissoorten aan hun geluid (referentiecassette plus toelichting), 1992. Prijs 17,50,- (incl. verzendkosten).

- De Nederlandse Vleermuizen (Daan, S. *et al.*, 1980) Bestandsontwikkelingen in winter- en zomerkwartieren. 118 pag. Prijs 4,50 (incl. verzendkosten).

Deze artikelen kunnen worden besteld (tenzij anders vermeld) door overschrijving van het daarvoor verschuldigde bedrag, onder vermelding van het gewenste artikel en aantal, op postbankrekening 53.25.724, ten name van de Stichting Vleermuis-Onderzoek (voluit!). Vermeld ook steeds dat het om een bestelling gaat. Schrijf Stichting Vleermuis Onderzoek voluit, dus geen SVO. Prijswijzigingen voorbehouden.

Voor betalingen uit het buitenland via een giro- of bankrekening of met cheques worden door de banken 15,- administratiekosten bij de stichting in rekening gebracht. Om dit te voorkomen kunnen betalingen uit het buitenland beter met een postcheque worden gedaan, ten name van de Stichting Vleermuis Onderzoek, postbus 190, 6700 AD Wageningen. Bij betalingen via een giro- of bankrekening uit het buitenland moet 7,50 extra overgemaakt worden!

BSFFEE-artikelen

Bij het Bat Support Fund For Eastern Europe zijn de volgende artikelen verkrijgbaar:

- Atlas van de Nederlandse vleermuizen 1970-1984, alsmede een vergelijking met vroegere gegevens, 97 pag (Glas, G.H., 1986). Prijs 32,50. Voor lezers van de Nieuwsbrief, voor zolang voorradig, slechts 10,-.

- European Bat Research 1987 (Hanák, V., I. Horázek & J. Gaisler).

Deze uitgave bevat de verhandelingen van de 4e European Bat Research Conference, gehouden in Praag in 1987, en bevat 81 artikelen en tientallen samenvattingen over vleermuisonderzoek in Europa en aangrenzende gebieden. De normale prijs van deze uitgave van meer dan 700 pagina's bedraagt 118,50. Via de 'Stichting' kan dit unieke boek bij het Bat Support Fund for Eastern Europe (BSFFEE) met meer dan 40% korting worden aangeschaft voor de prijs van slechts 60,- (excl. 7,50 verzendkosten voor verzending binnen Nederland en naar België en Luxemburg. Voor de overige landen bedragen deze kosten 13,50).

- Lynx. Themanummer van de First International Bat Conference, Tsjechoslowakije 1968.

De verhandelingen van deze conferentie werden gepubliceerd in een speciaal nummer van het tijdschrift 'Lynx'. Een deel van de verhandelingen heeft betrekking op vleermuisonderzoek in Nederland. Het BSFFEE heeft de hand weten te leggen op de laatste exemplaren van deze uitgave. Prijs 22,50 (excl.6,- verzendkosten voor Nederland, België en Luxemburg, verzendkosten voor overige landen 9,50). Bij het tegelijkertijd bestellen van beide uitgaven: European Bat Research 1987 en Lynx, vervallen de verzendkosten voor het nummer van 'Lynx'.

Deze artikelen kunnen besteld worden door overschrijving van het daarvoor verschuldigde bedrag (incl. porto), onder vermelding van het gewenste artikel, op postbankrekening 351873, ten name van het Bat Support Fund For Eastern Europe te Leiden. Dit fonds verleent materiële steun in de vorm van onderzoeksmaterialen en vakliteratuur aan vleermuisonderzoekers- en beschermers in Oosteuropese landen. Deze diensten worden voor een deel gefinancierd uit de opbrengst van de verkoop van artikelen. U kunt uw collegialiteit naar Uw mede vleermuisonderzoekers- en beschermers in Oosteuropese landen ook tot uitdrukking brengen door een gift over te maken op het hierboven vermelde rekeningnummer.

AGENDA

6 mei

Lezing/excursie, Groningen stad, Vleermuiswerkgroep Groningen. Introductiebijeenkomst met aandacht voor de soorten van de stad Groningen en hun herkenning. Inlichtingen en opgave bij Hans Huitema 085-457498 of Marjan v. Oosten 050-144605.

20-22 mei

Kamp Ter Apel, Vleermuiswerkgroep Groningen. De zuid-oost punt onder de loep. Inlichtingen en opgave bij Hans Huitema 085-457498 of Marjan v. Oosten 050-144605.

27 mei

Excursie Bunderbos-Elsloo, Vleermuiswerkgroep Limburg. Vertrek 21.15 uur, kasteelpark Elsloo. Inlichtingen en opgave bij Ludy Verheggen 046 742357

10-12 juni

Inventarisatiekamp Vleermuiswerkgroep Noord-Brabant. Lokatie Huijbergen. Opgave bij Jeroen Reinhold 076-219039.

17-19 juni

Inventarisatiekamp Vleermuiswerkgroep Gelderland. Lokatie Waardenburg, zuid-Betuwe. Inlichtingen en opgave bij Kris Joosten 085-820971.

24-26 Juni

Kamp Schouwerzijl, Vleermuiswerkgroep Groningen. Een weekend langs borgen en heerden in het dal van het Reitdiep. Inlichtingen en opgave bij Hans Huitema 085-457498 of Marjan v. Oosten 050-144605.

1 juli

Excursie Baarlo en omgeving, Vleermuiswerkgroep Limburg. Vertrek 21.30 uur, kerk Baarlo. Inlichtingen en opgave bij Jan Kluskens 04951 34502

9 Juli

IVN Lezing/excursie, Groningen (Helperpad), Vleermuiswerkgroep Groningen. Thema: "Vleermuizen; van pest tot 'pesticide'". Lezing en excursie over "het nut" van vleermuizen met speciale aandacht voor hun rol als insekteneters. Inlichtingen en opgave bij Hans Huitema 085-457498 of Marjan v. Oosten 050-144605.

29-31 Juli

Kamp Fraeylemaborg te Slochteren, Vleermuiswerkgroep Groningen. Het 20 ha. grote parkbos van de Fraeylemaborg is een waar

vleermuisparadijs. Doel: alle verblijfplaatsen opsporen en simultaan tellen (ruwe telling in 1993 leverde ruim 300 dieren op). Daarna uitgeteld genieten van stinzeplanten en vogels. Inlichtingen en opgave bij Hans Huitema 085-457498 of Marjan v. Oosten 050-144605.

29 juli

Excursie Noordervaart-Nederweert, Vleermuiswerkgroep Limburg. Vertrek 20.30 kerk Nederweert-Eind. Inlichtingen en opgave bij Jan Kluskens 04951 34502

20 augustus

Lezing/excursie, Fraeylemaborg te Slochteren, Vleermuiswerkgroep Groningen. Thema: "Vleermuizen op Groninger borgen." Aandacht voor de (natuurlijke) historie van deze Groningse buitenplaatsen. Na een dialezing honderden vleermuizen bekijken en beluisteren. Inlichtingen en opgave bij Hans Huitema 085-457498 of Marjan v. Oosten 050-144605.

26 augustus

Excursie Venray en omgeving, Vleermuiswerkgroep Limburg. Vertrek 20.15 uur, kerk Oostrum. Inlichtingen en opgave bij Jan Kluskens 04951 34502

16 september

Excursie St. Odiliënberg en omgeving, Vleermuiswerkgroep Limburg. Vertrek 19.15 uur, kerk St. Odiliënberg. Inlichtingen en opgave bij Ludy Verheggen 046 742357.

ADRESSEN

VLEERMUISWERKGROEP NEDERLAND

**Postbus 190
6700 AD Wageningen**

Voorzitter: Wim Bongers
Ceresstraat 15, 6707 AL WAGENINGEN 08370 10324

Secretaris en penningmeester (a.i.): Jan Buys
Breehoven 97, 6721 SE BENNEKOM 08389 17549

VLEERMUIS ATLAS PROJECT

IKC/NBLF - Vleermuisatlasproject
t.a.v. Herman Limpens
postbus 30, 6700 AA WAGENINGEN
Tel: 08370 74848 (LET OP, was voorheen 74850)

Herman Limpens
Harnjesweg 17, 6707 ET WAGENINGEN 08370 20563

Uitsluitend voor het inzenden van waarnemingen:
IKC/BIC - Vleermuisprojecten
Antwoordnummer 176
6700 VB WAGENINGEN

MONITORINGPROJECT

Rombout de Wijs
Pimpemelstraat 6, 1314 JL ALMERE 036 5346338

WINTERWERK

Coördinatie wintertellingen mergelgroeven

Jos Cobben
Prins Bisschopssingel 1-h, 6212 AA MAASTRICHT 043 252776

Coördinatie wintertellingen algemeen

Gerhard Glas
Beatrixstraat 2, 6824 LR ARNHEM 085 432879

COMMISSIES

COMMISSIE KERKZOLDERS

Peter Twisk
Comm. de Quaylaan 460, 5224 EB 's-HERTOGENBOSCH
073 218457

COMMISSIE BESCHERMING EN INRICHTING VAN WINTERVERBLIJVEN

Marleen Kalsbeek
Rosandepolder 27, 6862 VR OOSTERBEEK 085 455301

COMMISSIE MEETNETPROJECT

Ludy Verheggen
Breitnerstraat 57, 6165 VN GELEEN 046 742357

COMMISSIE VOORBEREIDING VLEN-DAG

Kris Joosten
Kromwijkplaats 156, 6843 GV ARNHEM 085 820971

STICHTING VLEERMUIS BUREAU

Postbus 190
6700 AD Wageningen

Voorzitter: Jan Buys
Breehoven 97, 6721 SE BENNEKOM 08389 17549

Advertentie

Het adres voor veerunsters, halogeen veldschijnwerpers en vleermuis-detectors

NIEUW

De diaserie FOCUS ON BATS

BioQuip

Esther de Boer van Rijkstraat 13
2331 HH Leiden
Tel: 071-314979

Copy voor het volgende nummer graag
inzenden vóór 1 juni 1994

PROVINCIALE COÖRDINATOREN VAN DE VLEERMUISWERKGROEP NEDERLAND

Waarnemingsformulieren kunnen ingezonden worden via de antwoordnummers.

FRIESLAND Rudy Hobbenschot

Berkwerterleane 6, 8732 EM KUBAARD 05159 32162

GRONINGEN Henk Heller

Torenstraat 5, 9636 CR ZUIDBROEK 05985 3156

OVERIJSEL Roel Hoeve

D. v. Bourgondiëstraat 57, 8325 GG VOLLEHOVE 05274 3001

DRENTHE Eric Menkveld

Hoofdweg 268, 9765 CM PATERSWOLDE 05907 94273

FLEVOLAND Rombout de Wijs

Pimpemelstraat 6, 1314 JL ALMERE 036 5346338

NOORD-HOLLAND Kees Kapteyn

Bos en Lommerweg 1-III, 1055 DK AMSTERDAM 020 6881557

VZZ/VLEN inventarisatieprojecten Noord-Holland

Antwoordnummer 45212, 1040 WB AMSTERDAM

ZUID-HOLLAND & ZEELAND Kees Mostert

Palamedesstraat 74, 2612 XS DELFT 015 145073

UTRECHT Zomer Bruijn

Nieuwstraat 23, 3811 JX AMERSFOORT 033 622974

GELDERLAND Gerhard Glas

Beatrixstraat 2, 6824 LR ARNHEM

Vleermuiswerkgroep Gelderland

Antwoordnummer 2426, 6800 VJ ARNHEM

NOORD-BRABANT Peter Twisk

Comm. de Quaylaan 460, 5224 EB 's-HERTOGENBOSCH

073 218457

VZZ/VLEN-inventarisatieprojecten Noord-Brabant

Antwoordnummer 10753, 5200 WB 's-HERTOGENBOSCH

LIMBURG Jan Kluskens

Kruiszijweg 6, 6034 RZ NEDERWEERT 04951 34502

CONSULENTSCHAPPEN NATUUR, BOS, LANDSCHAP EN FAUNA (NBLF)

Voor vragen over vleermuizen die verdwaald zijn in gebouwen of levend of dood bemachtigd worden kunt U ook terecht bij de provinciale consulentenschappen Natuur, Bos, Landschap en Fauna (Ministerie LNV) (tussen haakjes: tweede aanspreekpunt):

GRONINGEN C.v.d. Rakt, Postbus 30027,

9700 RM GRONINGEN Tel: 050 207207; Fax: 050 270183

FRIESLAND J. de Waard (A. Smit) Postbus 2003,

8901 JA LEEUWARDEN Tel: 058 955255; Fax: 050 157547

DRENTHE B. Jenster Postbus 146,

9400 AC ASSEN Tel: 05920 18242; Fax: 05920 18242

OVERIJSEL R. Hoeve Postbus 10051, 800 GB ZWOLLE Tel: 038

271999; Fax: (038) 271242

FLEVOLAND A. Dekker Postbus 1021,

8200 BA FLEVOLAND Tel: 03200 90311; Fax: 03200 30342

GELDERLAND T. Modenaar (T. Dikker) Postbus 907,

6800 ED ARNHEM Tel: 085 579111; Fax: 085 450876

UTRECHT R. Schuitemaker (R. Kreton) Postbus 20030,

3502 LA UTRECHT Tel: 030 859111; Fax: 030 894751

NOORD-HOLLAND P. Pilkes (R. Dubbelt) Postbus 3005,

2001 DA HAARLEM Tel: 023 301234; Fax: 023 301103

ZUID-HOLLAND Faassen (B. de Bruin) Postbus 30119,

2500 GC 's-GRAVENHAGE Tel: 070 3307232

ZEELAND H. Zandstra (P. Remeijnse) Postbus 6,

4460 AA GOES Tel: 01100 37911; Fax: 01100 37350

NOORD-BRABANT L. Wijlaars (Odehuysen, G. Schram, G. Hamel en

W. Geraerds) Postbus 1180,

5004 BD TILBURG Tel: 013 645511; Fax: 013 681200

LIMBURG - MOMENTEEL NIET BESCHIKBAAR-