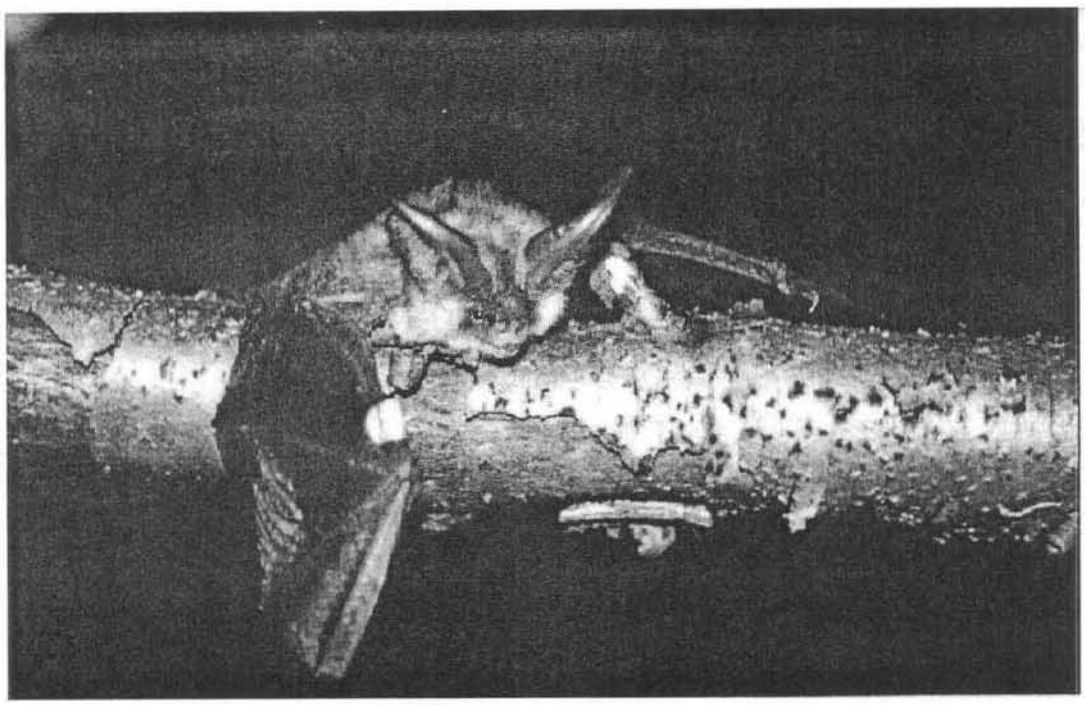
VLEERMUISWERKGROEP VZZ

NIEUWSBRIEF

N° 32
Jaargang 10
nummer 3
maart 1999



Nieuwsbrief

De Nieuwsbrief is een uitgave van de Vleermuiswerkgroep Nederland en verschijnt 4x per jaar.

ISSN 0928-3587

Redactie: Arjan Boonman, Martijn Boonman, Inge Lemmen, Anton van Meurs, Ludy Verheggen, Aldo Voûte
Aan dit nummer hebben meegewerkt: Peter Twisk (illustraties)
Redactieadres: Ludy Verheggen Breitnerstraat 57, 6165 VN GELEEN Tel + faxmodem: (046) 4742357
Abonnement: Een abonnement kost minimaal *f* 17,50. U kunt abonnee worden door dit bedrag (of meer, u steunt daarmee de werkgroep) over te maken op giro 6236600 van de Vleermuiswerkgroep Nederland te LEEUWARDEN.

Subscribing to the Newsletter from abroad: see page 23 for further details.

Losse nummers zijn verkrijgbaar door een briefje te sturen naar: VZZ, Oude Kraan 8, 6811 LJ ARNHEM. Losse nummers van de lopende jaargang kosten *f* 6,50, van eerdere jaargangen *f* 4,50.
Ledenadministratie (adreswijzigingen): Juuk Slager, George Emersonstrjitte 59, 9088 BG WIRDUM.

Druk: Paverds Print Shop, VELP

VLEERMUISWERKGROEP NEDERLAND

De vleermuiswerkgroep is een werkgroep van de VZZ en 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. Verspreidingsgegevens worden projectmatig ingezet in de natuur- en landschapsplanning door de stichting Vleermuisbureau.

Vleermuiswerkgroep Nederland
Lutherse Burgwal 24
2512 CB 's-GRAVENHAGE

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

Inhoud

1 **Verslagen**
1 Simultaantelling rosse vleermuis in het Gooi en de Utrechtse Heuvelrug in 1998
• *Martijn Boonman*
3 Vleermuiskasten in Overijssel
• *Theo Douwma*
5 Vleermuizen op Waalsdorp
• *Fons Bongers*
8 Vleermuizen in de opvang
• *Wolfgang Stienes*
12 Samenvattingen van voordrachten gehouden op de VLEN-dag in 1998

12 'Vleren' in zuidelijk Afrika, door Martijn Boonman
12 Eerste ervaringen met een kolonie tweekleurige vleermuizen in Nederland, door Eric Jansen
14 Tweekleurige vleermuis, door Zomer Bruijn
15 Gonzend en bonkend, door Zomer Bruijn

16 **Mededelingen**
16 Sjoerd Braaksma overleden
17 Nacht van de vleermuis 1998

21 **Publicaties**
22 **Verkoop artikelen**
23 **Adressen**

Foto omslag: gewone grootoorvleermuis (foto Olaf op den Camp)

Verslagen

Simultaantelling rosse vleermuis in het Gooi en de Utrechtse heuvelrug in 1998

Martijn Boonman, IBB-laan 213, Utrecht

Voor het vijfde achtereenvolgende jaar werd in de bosgebieden tussen Hilversum en Utrecht een telling gehouden van het aantal boombewonende vleermuizen. Het gaat met name om rosse vleermuizen en watervleermuizen. Ieder jaar worden de vleermuizen rond begin juli op een avond tegelijkertijd (simultaan) geteld. De tellingen hebben verschillende doelen:

1) Aantalsveranderingen van vleermuizen volgen:
    - Een duidelijke achteruitgang kan geconstateerd worden, belangrijk voor de bescherming van vleermuizen.
    - Aantalsveranderingen kunnen gerelateerd worden aan de veranderingen in leefgebied of weersgesteldheid, noodzakelijk voor de bescherming van vleermuizen.

Voor de rosse vleermuis zijn simultaantellingen een van de weinige manieren om aantalsveranderingen te volgen. In tegenstelling tot een soort als de watervleermuis wordt de rosse vleermuis 's winters niet in winterverblijfplaatsen geteld en kan op die manier dus niet gevolgd worden. In het onderzoeksgebied tussen Hilversum en Utrecht vindt moerasuitbreiding plaats. Verwacht wordt dat dit een effect kan hebben op het aantal rosse vleermuizen en watervleermuizen.

2) De betrouwbaarheid van een simultaantelling bepalen:
    - Hoe verschilt een simultaantelling van enkelvoudige tellingen?
    - Levert een groter onderzoeksgebied een constanter telresultaat op?

Simultaantellingen van vleermuizen voert men pas zo'n zeven jaar uit. Over de betrouwbaarheid van deze methode is nog weinig bekend. In het gebied tussen Hilversum en Utrecht bestaat op dit moment de langste meetreeks.

Methode

In de eerste week van juli werd naar kolonies gezocht. Het zoeken gebeurde uitsluitend aan het eind van de nacht, de beste tijd voor het vinden van kolonies. Alle geschikte stukken bos werden afgezocht en de bomen met vleermuizen gemarkeerd. Kolonies werden zowel met detectors als met het eigen gehoor opgespoord. Het weer voorafgaand en tijdens de telling was koel en overwegend droog. Tijdens de telling stond er weinig wind.

Op 4 juli 1998 werden zoveel mogelijk bomen geteld. Door een gebrek aan tellers kon dit jaar alleen de rosse vleermuis geteld worden en zelfs een klein deel van de rosse vleermuizen moest op 6 juli geteld worden. De bottleneck voor het slagen van een simultaantelling blijkt meer te liggen in het verkrijgen van voldoende tellers dan in het opsporen van de kolonies.

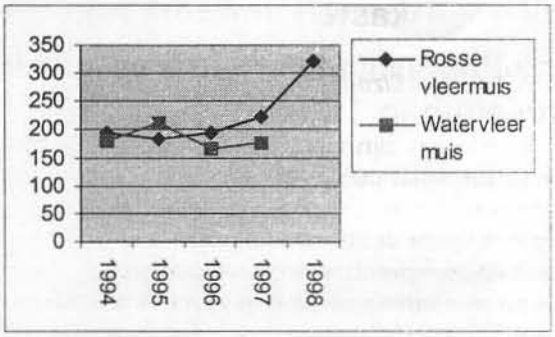
Resultaat

Negentien kolonies van de rosse vleermuis werden gevonden en vervolgens geteld. Alleen de vijf kolonies van de rosse vleermuis in het Loosdrechtse bos en Eikenrode werden op 6 juli geteld. Negen kolonies van de watervleermuis werden gevonden die vervolgens niet geteld konden worden.

Het totaal van 323 rosse vleermuizen is het hoogste aantal in het onderzoeksgebied tot nog toe. Vorig jaar werden 221 rosse vleermuizen geteld, dit was eveneens een record voor het onderzoeksgebied. Van een reële toename ten opzichte van vorig jaar lijkt geen sprake te zijn aangezien dit een groei van 50% per jaar zou zijn. Als jonge dieren dit jaar meegeteld zijn dan zou dit de vroegste vastgestelde tijd voor uitvliegende jonge rosse vleermuizen zijn.

Tabel 1. Resultaat van de simultaantelling van rosse vleermuizen op 4 en 6 juli in het onderzoeksgebied tussen Hilversum en Utrecht

Bosgebied	boomsoort	aantal
Loosdrechtse bos	beuk	7
Loosdrechtse bos	eik	14
Eikenrode	beuk	14
Eikenrode	eik	2
Eikenrode	eik	4
Zonnestraal	beuk	7
Zonnestraal	beuk	81
Einde Gooi	eik	29
Einde Gooi	beuk	24
Einde Gooi	eik	21
Einde Gooi	eik	20
Einde Gooi	beuk	17
Einde Gooi	beuk	9
Einde Gooi	eik	12
Maartensdijkse bos	beuk	10
Eyckenstein	beuk	3
Eyckenstein	eik	21
Achterwetering	beuk	23
Achterwetering	beuk	5
Totaal		323



Figuur 1. Resultaat van vijf jaar simultaantellen in het Gooi en de Utrechtse heuvelrug

In veel bomen werden nog jongen gehoord nadat de volwassenen al uitgevlogen waren. De boom op Zonnestraal met 81 uitvliegers is mogelijk afkomstig van een ander gebied ('s Gravelandse buitenplaatsen bijvoorbeeld). Deze immigratie van dieren zou het hoge aantal kunnen verklaren. Toch zijn ook in de andere gebieden meer dieren geteld dan vorige jaren. De rosse vleermuis lijkt toe te nemen.

Dankwoord
Ik wil hierbij de volgende mensen bedanken voor hun hulp bij het tellen van de vleermuizen: Co Boonman, Lenny Kouwenberg, Marianne Doornveld, Zomer Bruijn, Alice van Hunnik, Riemke Bitter, Arend de Jong, Alke de Jong, Manda de Jong, Peter van der Linden, Michiel van Nimwegen, Harry Pelgrim, Teun van de Zee, Nico Jonker en S. de Vries.

Vleermuiskasten in Overijssel

Theo Douma, Elzenlaan 10, Rouveen

Sinds drie jaar zijn we in Overijssel bezig met het plaatsen en controleren van vleermuiskasten. De reden dat we hier mee begonnen zijn, is dat we van de nestkastwerkgroep van de plaatselijke natuurbeschermingsvereniging regelmatig te horen kregen dat er een vleermuis in een nestkast was aangetroffen. In veel gevallen bleef dit bij deze mededeling. Soms was het duidelijk dat ze een grootoorvleermuis hadden gezien. Op mijn verzoek is eens geïnventariseerd op welke plaatsen dat nu gebeurde en zo kreeg ik een stippenkaart met de waarnemingen. Daar waar de meeste stippen geclusterd waren hebben we een aantal kasten opgehangen. We doen dat met een "ophangsnelheid" van tien kasten per jaar; zodoende zitten we nu op dertig kasten en dat is voorlopig het maximum.

De kasten

Wij maken gebruik van platte kasten, met hier en daar wat uitzonderingen. Zo hebben we er een kast met een schuine voorkant tussen hangen (model Ridder) en als experiment een tweetal sigarenkistjes. Ook hierin zitten regelmatig vleermuizen. Verder hebben we afgelopen voorjaar nog twee zogenaamde "nursery houses" getimmerd volgens Amerikaans model, maar daarin hebben we nog geen vleermuizen gehad. Deze laatste vier kasten heb ik overigens nog niet bij de dertig geteld. Op sommige plaatsen hebben we de kasten met dakleer bekleed, omdat de grote bonte specht er gaten in hakte en de kasten daarna in gebruik werden genomen door koolmezen en ringmussen.

De kasten hangen in groepjes van vijf in twee verschillende biotopen:

1) Ten noordwesten van Staphorst wordt het veenweidelandschap doorsneden door wegen met een dubbele bomenrij. Op ongeveer 4-5 meter hoogte hebben we de kasten in de eiken gehangen. Hier hangen in totaal twintig kasten.
2) Ten oosten van Staphorst ligt het Staatsbos, een naaldbos met enkele loofhoutpercelen en heidevelden. Hier hangen tien kasten aan twee verschillende paden in het bos.

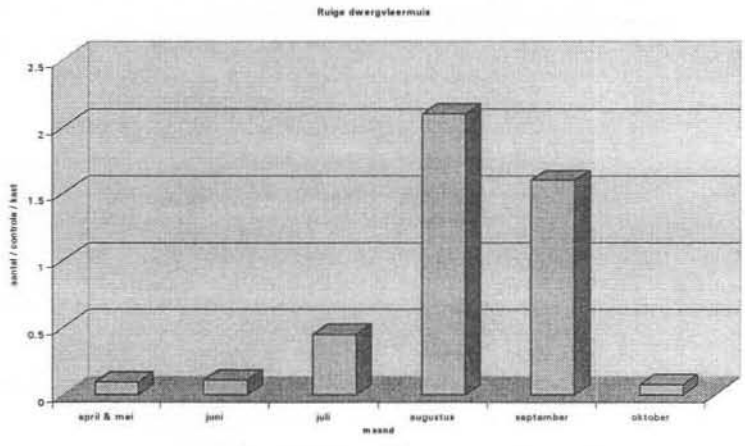
Tellen

De controles hebben we in de loop van de jaren opgevoerd. In 1996 zijn we begonnen met negen controles per jaar, met de nadruk op de nazomer (vanaf eind juli tot eind september). In 1998 zijn we in april begonnen met een frequentie van een keer per week. Doordat we aan de onderzijde plexiglas mestplankjes gebruiken, hoeven we niet iedere keer de ladder op: geen keuteltjes, geen controle!
Als we de ladder opgaan (we gebruiken een inklapbare ladder die zo achter in de auto kan) maken we aan de voorkant de kast even open om te kijken om welke soort het gaat en om te tellen. Steekproefsgewijs halen we een of meer dieren uit de kasten.

Resultaten

Hoewel we vanaf het begin per kast en per keer bijgehouden hebben wat erin zat, zijn deze gegevens niet helemaal met elkaar te vergelijken, omdat het aantal kasten en controles jaarlijks is toe genomen. Daarom volsta ik met het noemen van de soorten en eventuele bijzonderheden. Na drie seizoenen hebben we vier vleermuissoorten waargenomen: ruige dwergvleermuis, grootoorvleermuis, rosse vleermuis en

Figuur 1. Ruige dwergvleermuizen in de kasten.



Weergegeven is het gemiddeld aantal vleermuizen per kast over drie jaar.

meervleermuis.

De meervleermuis hebben we in 1996 en 1997 verschillende keren aangetroffen in een aantal kasten in het veenweide-landschap. Afgelopen jaar hebben we ze niet gezien. De rosse vleermuis hebben we dit jaar voor het eerst in het Staatsbos gezien. Op 5 mei zaten er twee rosse vleermuizen in verschillende kasten en op 9 mei was dat er nog een. Was er bij de bovengenoemde soorten nog sprake van incidentele waarnemingen, bij de ruige dwergvleermuis is dat anders. Vooral in de twintig kasten die langs de weg in de eikenbomen hangen, is hij verreweg het sterkst vertegenwoordigd. Gedurende het voorjaar en de zomer zitten er altijd wel een paar exemplaren in de kasten, maar aan het einde van de zomer en het najaar wordt het druk. Meestal zit er dan een mannetje,
herkenbaar aan de gezwollen geurklieren in z'n bek, met verschillende vrouwtjes in een kast. Een enkele keer hebben we ze parend waargenomen. We zijn er ook wel eens 's-avonds langsgefietst en dan is het een drukte van belang met roepende mannetjes. Als we na drie jaar een trend eruit zouden kunnen halen, is het wel dat eind augustus de grootste aantallen dieren worden geteld. Begin september nemen de aantallen weer sterk af (figuur 1).

De ruige dwergvleermuizen zijn niet te beroerd om de kast te delen met andere bewoners. Het afgelopen jaar vonden we in een kast een nest van een koolmees met drie eieren, drie grootoorvleermuizen en een ruige dwergvleermuis. Ook een klein wespennest was geen belemmering om de kast te betrekken.

De grootoorvleermuis is de laatste soort die we tegenkomen. Op een uitzondering na treffen we hem alleen in het Staatsbos aan. Daar komt hij regelmatig de kasten bezoeken; alleen, maar ook in groepjes. In 1997 jaar hadden we al het vermoeden van een kraamkolonie. In de zomer van 1998 kregen we zekerheid hierover.

Op 20 juni hebben we 's-avonds nadat de volwassen dieren waren uitgevlogen gecontroleerd en op dat moment hingen er vier jongen van zo'n anderhalve centimeter in de kast. Bij latere controles bleek dat dit aantal was toegenomen. Bij het uitvliegen van de volwassen dieren bleek dat het om zeker vijftien dieren ging.
Het aantal hebben we overigens niet elke week gecontroleerd i.v.m. mogelijke verstoring van de groep. De groep was in ieder geval aanwezig in één kast van half april tot 27 juni. De aantallen wisselden in het begin wel, maar vanaf 29 mei bleef de groep redelijk constant. In de nazomer vonden we ook in de andere serie van vijf kasten (in het Staatsbos) een groep grootoorvleermuizen waar jongen tussen zaten. Het was ons niet duidelijk of dit dezelfde groep of een andere betrof.

En verder? Het is niet helemaal uit te sluiten dat de gewone dwergvleermuis niet van de kasten gebruik maakt. Tot nu toe hebben we hem nog niet aangetroffen. Anders gezegd: alle dieren die we eruit gepakt hebben en opgemeten, bleken altijd ruige dwergvleermuizen te zijn. Daarom gaan we er vooralsnog vanuit dat de gewone dwergvleermuis niet van de kasten gebruik maakt.

Tot slot
Het (laten) timmeren van een kast is een fluitje van een cent. Het controleren is nog eenvoudiger en geeft leuke resultaten. Wij hebben er een poosje over gedaan om uit te vinden wat de beste manier is, maar na het overwinnen van wat kleine probleempjes zijn we dit jaar echt aan de slag gegaan. In de toekomst hopen we meer te kunnen zeggen over de aantalsontwikkelingen van de vleermuizen in de kasten. Ik kan het je van harte aanbevelen.

Vleermuizen op Waalsdorp

Fons Bongers, Ministerie van Defensie
Dienst Gebouwen, Werken en Terreinen, Directie Zuid-Holland
Hoofd Vakgebied Cultuurtechniek
Postbus 11117, Leiden

In de Tweede Wereldoorlog hebben de Duitsers de duinen van Den Haag en Scheveningen nogal overhoop gehaald voor de bouw van grote verdedigingswerken. De bunkers aan de zeereep, de Atlantik-wal en de vele kleinere bunkers en onderaardse gangen zijn hiervan de sporen. In het militaire duingebied van Den Haag en Wassenaar, totale oppervlakte 366 hectare, zijn de meeste bunkers en gangenstelsels na de oorlog gehandhaafd. Het aantal bunkers beloopt tientallen, onderling verbonden door enkele honderden meters gemetselde onderaardse gangen.

In 1981 bleek dat vleermuizen de gangenstelsels en bunkers gebruikten als overwinteringsplaats. Een eerste telling, door onder andere Peter Lina, leverde in totaal veertig overwinteraars op. Sedert 1981 zijn de bunkers en gangenstelsels jaarlijks, met een onderbreking in 1989 en 1990, op overwinterende vleermuizen geïnventariseerd.

Constructie van de bunkers en onderaardse gangen
De bunkers, met een oppervlakte van circa drie bij vijf meter, zijn gebouwd van beton, met een dak van met beton overstorte prefab-betonnen balken. De balken sluiten niet geheel aan, waardoor tussen de kieren plaatselijk ruimte is voor een overwinterende vleermuis. De plafonds zijn niet (meer) geëgaliseerd. Eventuele plafond-afwerking is in de loop van vijfenvijftig jaar verweerd en naar beneden gevallen. Deze grotere kamers worden door enkele vleermuizen per winter gebruikt.
Enkele kleine bunkertjes, afmetingen 1,5 bij 2 meter, zijn geheel uit beton opgetrokken. Aan de binnenzijde zijn geen kieren en dergelijke aanwezig. Deze kleine bunkertjes worden niet of nauwelijks door vleermuizen gebruikt. Vleermuizen die hier wel overwinteren, hangen noodzakelijkerwijs vrij.

De grotere en kleinere kamers zijn onderling verbonden met in totaal negen geheel gesloten gangenstelsels. Deze zijn opgetrokken uit gebakken klinkers en plaatselijk ook uit klinkers van een soort kalkzandsteen. Doordat alle gangen zijn afgedekt door een wisselend pakket duinzand, treden er in de gangen belastingscheuren op. In de gangen worden zowel vrij hangende vleermuizen aangetroffen, als vleermuizen die zich in de scheuren hebben verscholen.

Op één locatie bevindt zich een grote, vrijstaande bunker. Deze is slechts deels met zand bedekt en (nog) niet afgesloten. In deze bunker bleek dat rust een belangrijke voorwaarde is voor gebruik door vleermuizen. Gebruik van kaarsen en dergelijke leidt ertoe dat de daaropvolgende winter geen tot slechts enkele dieren van de ruimte gebruik maken.

In een aantal gangen is de luchtvochtigheid gedurende het gehele jaar zo hoog dat zich levende wortels van (waarschijnlijk) duinriet en duindoorn in de gangen bevinden. Deze hangen dan vrij van het plafond. In één stelsel houden enkele vleermuizen hun winterslaap, hangend in de wortels van deze planten.
De bunkers en ondergrondse gangenstelsels kennen reeds tientallen jaren geen menselijk gebruik meer. De enige bezoekers waren avontuur-zoekende kinderen en boeven-zoekende politieagenten. Het terrein is op betrekkelijk korte afstand gelegen van de Scheveningse koepelgevangenis. Bij een uitbraak werd er dan ook in het echte ondergrondse milieu gezocht.
In 1990 kwam er een bedreiging op; politiediensten hadden een verzoek ingediend om de bunkers en gangenstelsels te mogen gebruiken voor oefeningen. Dit verzoek is door defensie afgewezen. Van de gelegenheid is toen meteen gebruik gemaakt om het stelsels een echte status als vleermuizen-reservaat te geven. De gangen werden afgesloten door stalen tralies, de nog openstaande ventilatiegaten werden afgesloten met betonnen palen en zand, en twee naast elkaar gelegen gangenstelsels

werden door middel van een overkoepeling van de gemeenschappelijke ingang aan elkaar verbonden. Het aantal overwinterende vleermuizen steeg.

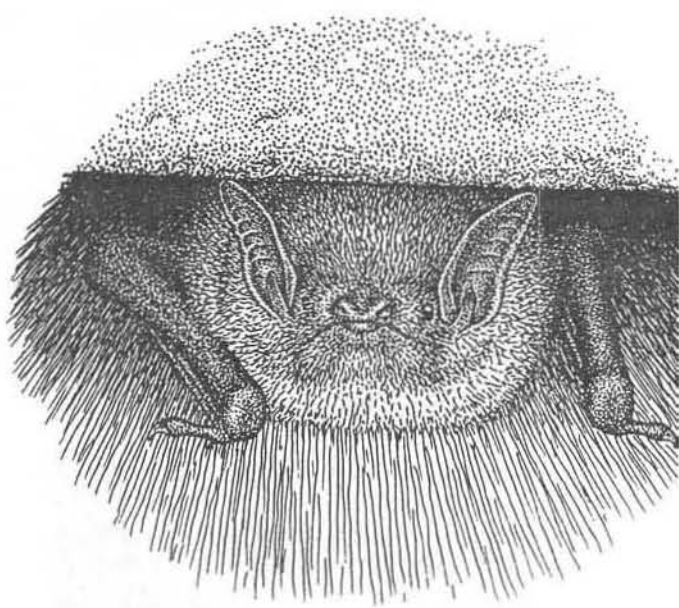
Vanaf dat moment startte de wapenwedloop met jeugdige avonturiers en sex- en housepartygangers. De ruimten werden wel érg spannend. De tralies bleken geen probleem om te slopen, dus werd er maar een stalen plaat op gelast. Ook dat werkte niet, omdat jongens dagenlang de tijd namen om de sloten door te zagen of te vijlen. In 1991 en 1994 zijn er branden gesticht in enkele bunkers. Die bunkers werden de daarop volgende winter aanzienlijk minder door overwinterende vleermuizen gebruikt. Na nog een tussenstap is nu dan een redelijk sloopbestendige afsluiting aanwezig. Het ringslot moet worden geopend door met hand en sleutel door een klein gat in de stalen deur de gang in te steken en aldaar op de tast het slot te openen. Hierna kan de gehele deur uit een stalen frame worden getild. Bezoek aan de bunkers vindt slechts éénmaal per jaar plaats voor de telling, en gemiddeld één keer per jaar voor onderhoud en toezicht op de constructie.

Het aantal overwinterende vleermuizen vertoont een geleidelijke toename van 40 in 1987 tot 189 in 1998. Tot nu toe zijn vijf soorten aangetroffen. De meest algemene soort is de watervleermuis met in 1998 140 exemplaren. Met 5-44 exemplaren is de meervleermuis een goede tweede. Meervleermuizen overwinteren in meerdere bunkers en gangenstelsels in het kustgebied nabij Wassenaar. In 1998 overwinterden er vierenveertig exemplaren, een aanzienlijk hoger aantal dan de vijfentwintig in het tot dan toe beste meervleermuizen-jaar 1997. Bijna jaarlijks worden kleine aantallen (1-4 exemplaren) grootoorvleermuizen aangetroffen. De baardvleermuis is al sedert 1991 niet meer aangetroffen, terwijl deze daarvoor bijna jaarlijks in kleine aantallen (1-3 exemplaren) aanwezig was. In drie jaren zijn een à twee franjestaarten aangetroffen. In de laatste winter weer twee.

Toekomst van het vleermuizenreservaat
Het onderhoud van de bunkers beperkt zich tegenwoordig tot het dichthouden van de ventilatiegaten en het in goede staat houden van de afsluitingen. Ingestoven zand van vóór de afsluiting werd voorheen verwijderd, zeker als de loopruimte van twee meter was beperkt tot een halve meter kruipruimte. Hiermee is in 1997 gestopt. De laatste, grote vrijstaande bunker wordt in de zomer van 1999 ook voorzien van een goede afsluiting.

Overige gebruikers van de bunkers en gangenstelsels
Jaarlijks worden tot tientallen padden in de gangen aangetroffen. In kleine aantallen ook bruine kikkers, dagpauwogen, roesjes en dikke zwarte naaktslakken. In januari 1999 zijn bovendien twee dwergspitsmuizen en twee kleine watersalamanders aangetroffen. Padden en kikkers worden normaal gesproken gevangen en buiten in het duin weer losgelaten. Bij sneeuw of vorst wordt hiervan afgezien. Bovengronds gaan ze hun einde tegemoet, terwijl ze ondergronds wellicht jaren door kunnen blijven leven. Van voortplanting komt het dan uiteraard niet meer.

Bezoek aan de bunkers en gangenstelsels
Dit is helaas niet mogelijk. Bezoek aan de stelsels wordt zoals beschreven ten behoeve van de reservaatfunctie tot een uiterst minimum beperkt.



Vleermuizen in de opvang

Wolfgang Stienes, Kasteel Aerwinckelstraat 29, Roermond

Voor allerlei dieren is er ergens wel opvang of asiel: vogels, dassen en andere marterachtigen, egels, exoten en over honden en katten maar te zwijgen. Dieren die hulpeloos langs de weg liggen brengt men, dikwijls met de nodige problemen, naar een asiel. Al jaren run ik de vogelopvang in Roermond. Ik bied echter niet alleen hulp aan vogels. Zo heb ik egels opgevangen, maar daarmee ben ik recentelijk gestopt. Ook krijg ik af en toe te maken met een exoot die men gevonden heeft.
Sinds 1995 vang ik vleermuizen op.
De eerste keer dat ik met een vleermuis geconfronteerd werd, wist ik net zo weinig van deze dieren af als de meeste mensen om me heen. De eerste vleermuis die bij mij terecht kwam, werd gebracht door Ludy Verheggen. Deze vleermuis haalde het helaas niet. De tweede vleermuis die in datzelfde jaar bij me kwam was een jonge, invalide dwergvleermuis, die ook al snel stierf. Met de derde binnengebrachte vleermuis liep het beter af. Dit dier was tijdens de wintermaanden in een huis beland. Na overleg met Ludy Verheggen werd hij op een geschikte plaats losgelaten. In 1996 kwam geen vleermuis binnen.

In 1997 heb ik zes vleermuizen opgevangen. Vier dieren kreeg ik zonder problemen aan het eten. De andere twee weigerden de voedselopname. Zij stierven dan ook al in de eerste nacht. Een van de overlevende vleermuizen was een dwergvleermuis die invalide was. Ik besloot het dier te houden en me te verdiepen in de verzorging van deze specifieke insecteneter. Pipelientje, zo noem ik haar, werd mijn proefkonijn. Nu zullen er mensen zijn die vinden dat men een invalide vleermuis moet doden, maar dit was de enige mogelijkheid om het gedrag en de trekjes van vleermuizen te leren kennen. Ik had me wel voorgenomen om met het onderzoek te stoppen als het dier zou wegkwijnen. Ook wilde ik niet een soort veteranenopvang beginnen. Door Pipelientje kwam ik er al snel achter dat dwergvleermuizen zich gemakkelijk aanpassen aan hun situatie.

De laatvlieger van Weert

In tabel 1 staat een overzicht van de opgevangen vleermuizen (twaalf gewone dwergvleermuizen, drie laatvliegers en twee watervleermuizen) in 1998. Van de zeventien binnengekomen vleermuizen zijn er vijf gestorven en acht weer vrijgelaten. Vier nog achtergehouden dwergvleermuizen zijn alle later alsnog gestorven. De laat-vlieger van 2 november is voor rabiës-onderzoek opgestuurd. Deze bleek negatief.

Welke dieren worden opgevangen?
Vleermuizen die op de grond kruipen en vleermuizen die langer dan enkele dagen op dezelfde plek hangen (voor zover het plaatsen betreft als huismuren) in de open lucht. Het laatste betrof in de afgelopen periode slechts een drietal vleermuizen, die, nadat ze op een andere plaats werden gezet, verdwenen. Een uitzondering hierop is een jonge dwergvleermuis. Deze vleermuis werd in 1998 vanuit Venlo naar Roermond gebracht, nadat hij enkele dagen in een winkelcentrum aan de muur had gehangen. Het lukte niet om het dier te laten vliegen, ondanks dat hij levendig was en goed at. In december stief de dwergvleermuis, waarna sectie uitwees dat hij calciumgebrek had, waardoor vliegen pijn deed. Hierdoor deed de vleermuis alles te voet. Uit dit voorbeeld kan ik concluderen dat sectie en proefkonijnen een belangrijke bijdrage leveren aan de vleermuishulp.

Beginnersfouten
Dieren die in hulp behoevende staat worden gevonden, zet men even onder een lamp, in een couveuse of op een warme kruik. Een aantal vleermuizen dat bij mij, en ook bij

andere opvangadressen, werd binnengebracht, stierf na deze warmtebehandeling. We besloten dan ook de dieren niet meer warm te zetten, omdat we geen andere doodsoorzaak konden vinden. We kunnen dan ook concluderen dat het omlaag zetten van de lichaamstemperatuur een soort zelfbeschermings-mechanisme van de vleermuis is. Door het kunstmatig verhogen van de temperatuur kan de stofwisseling van de toch al aangeslagen vleermuis zo hoog worden dat de "batterijtjes" leeggezogen worden. Nadat er gestopt werd met het kunstmatig verwarmen van de dieren, daalde het sterfteaantal. Andere opvangadressen profiteerden eveneens van deze bevinding.

Eerste opvang
Naast determinatie (al dan niet zonder hulp) inspecteer ik het dier naar uitwendige beschadigingen, zoals breuken, scheuren in de vlieghuid en parasieten. Parasieten worden met een *byrdspray* naar het hiernamaals gezonden. Dit gebeurt door het dier in de hand te houden en de kop zo veel mogelijk af te schermen (Het is beter te weinig *byrdspray* te gebruiken en de behandeling te herhalen, dan de vleermuis te vergiftigen). Vervolgens wordt het dier gewogen en in een kleine box gestopt, waarin hij aan de zijkant kan gaan hangen. Dan kan de vleermuis gevoederd worden. De eerste keren krijgt hij het voer uit de hand: in de ene hand de vleermuis en in de andere de onthoofde meelworm. Het dier zal makkelijker gaan eten wanneer het voedsel enkele malen door de bek wordt gehaald. Als het van de hand voeren is gelukt, wordt de patiënt weer in de box gezet met enkele gekneusde en enkele levende meelwormden erin. Heel belangrijk is water, dat in kleine dekseltjes van bijvoorbeeld pillenpotjes gedaan kan worden. Hiermee wordt voorkomen dat de vleermuis er een rotzooitje van maakt. Belangrijk bij de eerste opvang is het bijhouden van het lichaamsgewicht.

Botbreuken en andere narigheden
Het was in 1998 enkele keren goed raak: een laatvlieger met een gebroken arm, een dwergvleermuis met een gebroken schouder, een tweetal dwergvleermuizen met volledig vernielde vlieghuiden en een laatvlieger met gescheurde vlieghuid en gebroken duim. Deze laatste heeft bij mij asiel gekregen. Het spalken van vliegarmen blijft moeilijk, maar ik

zal blijven zoeken naar technieken om in ieder geval de eenvoudige breuken te kunnen behandelen. Voor gescheurde vlieghuiden is het belangrijk dat de dieren zo snel mogelijk gehecht worden om te bepalen of het haalbaar is ze te helpen. Ook op dit gebied heb ik nog weinig ervaring, omdat tot nu toe vleermuizen met een gescheurde vlieghuid te laat gevonden en gebracht werden.

Het feit dat de jonge, invalide dwergvleermuis calciumgebrek had en twee nog aanwezige vleermuizen aan hetzelfde gebrek lijden, heeft tot gevolg dat ik meer kalk aan de meelwormen moet toevoegen. Overigens duikt calciumgebrek vaker op bij kleine insecteneters in gevangenschap. Een vreemde bijkomstigheid was dat de invalide dwergvleermuis een dikke neus had. Tijdens het telefoontje uit Utrecht (?) werd me verteld dat dit met het calciumgebrek te maken had.

Huisvesting van de blijvers
De dwergvleermuizen zitten in een terrarium van 35X35X45 cm met op de bodem een bedje van houtkrullen en een schaal met een lage rand waar meelwormen in rond kruipen. Om ervoor te zorgen dat de vleermuizen kunnen wegkruipen staat op de meelwormschaal een stuk kurk dat tegen de achterwand leunt. Dit soort kurk gebruiken preparateurs om dieren op te zetten. Het lijkt op boomschors en geeft door de ruwe oppervlakte de vleermuizen de mogelijkheid door de bak te krabbelen. Het plafond van het terrarium is een geperforeerde metalen plaat waar aan een draadje een stuk kurk hangt. Verder staat op de bodem een laag eierdopje dat dient als drinkbakje.

De laatvliegers zitten in een luxe vogelkooi van 48X50X68 cm met mazen van 1X1 cm. Alleen aan de voorkant van de kooi zit een glazen ruit, waardoor eenderde van de hoogte van het front niet beklommen kan worden. Normaal worden deze kooien gebruikt voor kleine tropische vogels en lijken op kleine volières. Tegen de achterkant hangt

Tabel 1. Overzicht van de opgevangen vleermuizen in 1998 (dwergvleermuis = gewone dwergvleermuis).

Soort	Datum	Herkomst	Letsel	Gestorven Actief	Gestorven Passief	Vrij gelaten	Nog aanwezig 31-12-98
Laatvlieger	28-3	Heythuysen	armbreuk	X			
Dwergvleermuis	1-6	Heerlen	vervuild met teer		X		
Dwergvleermuis	7-7	Heerlen	verzwakt		X		
Dwergvleermuis	10-7	Montfort	verzwakt			X	
Dwergvleermuis	11-7	Wijlre	verzwakt			X	
Dwergvleermuis	20-7	Venlo	vliegt niet				X
Dwergvleermuis	8-8	Wachtendonk (D.)	armbreuk/ gescheurde vlieghuid				X
Dwergvleermuis	16-8	Roermond	zat opgesloten, daarom verzwakt			X	
Dwergvleermuis	20-8	Sittard	vlieghuid vernield				X
Watervleermuis	31-8	Beek	zat opgesloten			X	
Dwergvleermuis	2-9	Maastricht	zat opgesloten			X	
Dwergvleermuis	8-9	Roermond	verzwakt			X	
Laatvlieger	8-10	Weert	gescheurde vlieghuid				X
Watervleermuis	22-10	Sittard	hing tegen muur			X	
Laatvlieger	2-11	Voerendaal	bijtwonden?		X		
Dwergvleermuis	3-11	Eysden	schouder gebroken	X			
Dwergvleermuis	5-12	Kerkrade	in winterslaap gestoord			X	

een stuk natuurkurk waar de laatvliegers achter kunnen kruipen. In de kooi staat een stuk natuurkurk in de vorm van een holle boomstam, waar de laatvliegers graag inkruipen. Het voer- en drinkbakje hangen aan een draad.

Laatvliegers, hondsdolheid en opvang

Natuurlijk kende ik de verhalen van met hondsdolheid besmette vleermuizen. Hoe moest ik met dit probleem omgaan? Overleg met diverse mensen heeft me geleerd dat ook deze soep niet zo heet gegeten wordt als dat hij wordt gekookt. Laatvliegers die sterven zullen in overleg met de veterinaire inspectiedienst naar Lelystad worden gebracht, wat inmiddels een keer gebeurd is. Het resultaat was negatief. Verder hanteer ik met hondsdolheid besmette vleermuizen uitsluitend met handschoenen.

Vleermuizenvervoer

In het begin kreeg ik vleermuizen overal in aangeboden, zelfs in jampotjes. De dierenambulances kregen instructies de dieren als volgt te vervoeren: een kleine box of doos met daarin verfrommeld keukenpapier en (bij langere opslag) een bakje drinkwater. Er waren nogal wat dieren die het transport niet overleefden. Na deze instructies gebeurde dit tot op heden gelukkig nog maar een keer, want het is immers een behoorlijke kostenpost als de dierenambulance uit Maastricht met een dwergvleermuis uit Vaals naar Limbricht moet rijden om daar te moeten vaststellen dat het dier dood is. De egelopvang Hedgehog carecenter, die voor mij het doorgeefluik uit Zuid-Limburg is, kan dan eveneens niet meer doen.

Onderzoek

In de begintijd van mijn vleermuizenopvang kwam Ludy Verheggen bij elk dier kijken om welke soort het ging. Nadat ik een aantal soorten meerdere malen in handen had gehad, kon ik zelf de soort vaststellen. Tot op heden ben ik met vier vleermuissoorten in aanraking geweest: de dwergvleermuis, de grootoorvleermuis, de laatvlieger en de watervleermuis. Ludy wil graag gegevens zoals vindplaatsen weten, waardoor ik meldingsformulieren heb opgesteld waarop ik per dier alle gegevens die relevant kunnen zijn noteer. Samen met de sectierapporten en de ringgegevens levert dit een aardig bijdrage aan het onderzoek van biologen. Het is duidelijk dat het oplappen van de dieren geen grote rol speelt bij de algemene soortenbescherming, maar slechts hulp aan het individu is. Dat dit onderwerp genoeg aanleiding geeft voor discussie blijkt uit

bijvoorbeeld de zeehondenopvang en de opvang van olieslachtoffers onder zee- en kustvogels.

Naamsbekendheid en bereikbaarheid
Vleermuizen en ook vogels komen bij mij terecht via dierenartsen, dierenambulances, politie en meldpunten van de dierenbescherming, maar bijna nooit via milieuverenigingen. Laten zij de dieren aan hun lot over of vinden ze niets?

Formeel heb ik ontheffing voor opvang en revalidatie van gewonde en zieke vleermuizen. Ik mag ze vangen, onder me hebben, afleveren en doden. Wat betreft het afleveren gaan ze hooguit naar de faculteit diergeneeskunde in Utrecht of in de gft-bak (nadat Ludy Verheggen alle maten heeft opgenomen). Biologen die vleermuizen ringen zullen een ontheffing hebben voor het vangen en onder zich hebben van deze dieren. Doordat ze geen "asielvergunning" hebben staan ze ook niet op landelijke lijsten van asielhouders. Ik was blijkbaar de eerste die op het idee kwam om deze specifieke ontheffing aan te vragen, waardoor ik alleen op de lijst sta onder het hoofdstuk vleermuizen. Ik heb al meldingen uit het hele land gehad. In overleg met Ludy Verheggen stuur ik die mensen naar de coördinatoren van de vleermuizenwerkgroep, maar die hebben geen asielvergunning. Om wildgroei te voorkomen lijkt het mij verstandig dat mensen die geregeld vleermuizen opvangen voor verzorging, in het bezit zijn van de wettelijk vereiste ontheffing.
Aangezien ik de vleermuizenopvang structureel wil doen is het belangrijk om zo veel mogelijk vondelingen in handen te krijgen. Mensen die meer of andere ervaring in de vleermuizenopvang hebben vraag ik op dit artikel te reageren.

Ik ben bereikbaar via de GSM (ook op het werk). Als ik in bespreking ben, staat de voice-mail aan. Volg de instructie op en hulp is verzekerd. Als mensen door andere instanties van het kastje naar de muur worden gestuurd hoor ik dit graag.

De opvang is bereikbaar via telefoonnummer 0475-321583. Als er een dierenambulance in de regio rijdt, kan deze worden ingeschakeld. Er zijn geen kosten aan verbonden. Voor vondsten buiten de provincie Limburg geldt dat de coördinator van de vleermuizenwerkgroep zal worden benaderd. Uiteraard wil ik de dieren verzorgen, maar dan moet bekeken worden hoe het dier in Roermond komt.

'Vleren' in zuidelijk Afrika

Martijn Boonman

Het is half zes in de avond en de zon is bijna onder. We zijn in de weer met palen, scheerlijnen en mistnetten. Eindelijk wordt het iets koeler. De temperatuur is vandaag niet warmer geweest dan normaal is in Mlahula, Swaziland. Het geluid van cicades en de luchttrillingen lijken het alleen maar warmer te maken. Van het vegetatietype waar we ons in bevinden wordt wel gezegd dat alleen stommelingen en impala's er leven. Veel mensen wonen hier inderdaad niet. Er groeien vooral acacia's, maar op de natte delen ook veel vijgen.

Ik blijf vanavond bij de mistnetten, terwijl Peter en Mbeki een kolonie free tailed bats gaan afvangen. Al gauw vliegen er van die stinkende kevers in de netten. Uit ervaring, opgedaan in de afgelopen dagen, weet ik dat de meest eenvoudige manier om van deze wonderlijke dieren af te komen is de kop eraf te breken en ze vervolgens een dag in de zon te laten drogen waarna ze makkelijk te vergruizen zijn. Deze methode scheelt een hoop peuterwerk en de netten beschadigen niet. De tweede potentiële vangst zijn drie wrattenzwijnen die precies in de richting van de netten rennen. Aangezien ik vermoed dat de hiervoor beschreven methode bij deze dieren tot problemen zou kunnen leiden, probeer ik ze bij de netten weg te jagen. Dit lukt gelukkig.

De volgende vangsten zijn twee Nycticeius schlieffenii en twee tomb bats, Taphozous mauritianus. Ik stop de vleermuizen in een zakje. Voor de twee Nycticeus is zeker dat dit hun laatste nachtelijke avontuur is geweest. Het Natuurhistorisch museum van Durban waar Peter Taylor voor werkt, heeft deze soort nog niet in de collectie. Bij de netten gebeurd niet veel, dus probeer ik met een Zweedse D980 opnames te maken van common slit faced bats, Nycteris thebaica, die 's-nachts rusten onder het dak van een nabijgelegen hutje. De dag ervoor hebben we al een van deze dieren met een handnet gevangen om determinatie te bevestigen. Deze soort heeft grote oren, een rare neus waar de zachte echolocatie door naar buiten komt en eet veel geluidproducerende insecten als krekels. Op de vloer van het hutje waren de afgebeten restanten van de krekels volop aanwezig. Over de echolocatie van deze soort is nog nooit iets gepubliceerd. De echolocatie van deze dieren blijkt zo zacht te zijn dat de D980 aardig op de proef wordt gesteld. Aangezien vrijwel alle vleermuizen die echolocatie door de neus produceren die ik voorheen gehoord had, CF pulsen maken, vermoedde ik dat dit bij deze soort ook het geval zou zijn. Slechts binnen een meter afstand van de dieren in open terrein is iets te horen. Snel neem ik de samples op met een dat-recorder voordat de batterijen van de D980 opgaan. Bij de netten is een raar gekrijs te horen. Het blijkt een Wahlberg epauletted fruit bat te zijn, ontevreden over zijn nieuwe verblijfsomgeving.
De detector kan ik nu rustig wegleggen, want echolocatie hebben deze jongens niet. Wantrouwend kijk ik naar de kop van deze soort waar een dwergvleermuis bijna in z'n geheel in zou passen. Ik geef hem een stukje T-shirt om op te kauwen en peuter hem vervolgens uit het net. Het beest blijft maar krijsen totdat 'ie in een zakje zit.

Na al dat werk in de warmte begin ik al uit te kijken naar mijn eerste Castle lager. In gedachten maak ik al een blikje open waardoor het schuim sissend naar buiten komt. Mijn gedachtes worden nu bruut onderbroken door gesnuif in de verte. Naast het gesnuif is een geluid te horen dat me doet denken aan die vreselijke kampeerplek in de weilanden van Friesland. Met de zaklamp zie ik een groep blue wildebeasts aankomen. 'What the f..' mompel ik. Het zijn van die onbetrouwbare runderen die ik liever niet in de weg loop. De gedachten dat Peter toch al subsidie heeft gekregen om nieuwe mistnetten te kopen schiet al door me heen.

Een week later kom ik bij Peter langs op z'n kamer in Durban. Al computerend werken we de geluiden van Swaziland uit. De slit faced bats blijken korte breedbandige FM pulsen te hebben. De gebruikte mistnetten liggen netjes op een stoel in de hoek van kamer...

Eerste ervaringen met een kolonie tweekleurige vleermuizen in Nederland

Eric Jansen

In de zomermaanden willen veel mensen de vleermuizen die in hun woning leven kwijt. Ook de eigenaar van een woning die ik bezocht, maakte zich zorgen terug te keren in een huis vol vleermuizen na drie weken vakantie. Toen mij duidelijk werd dat de dieren zich regelmatig in deze leefruimte ophielden, besloot ik nog diezelfde

ochtend te gaan kijken. Waarschijnlijk was een groep dwergvleermuizen uit een woning verderop uit de wijk verhuisd. Die eigenaar wilde de diertjes namelijk ook al kwijt. Kort voordat ik de woning kon betreden, kwam de dochter naar buiten en zei: "Kijk daar hangt er nog zo een aan het tuinhekje." Meteen zag ik wat ze bedoelde: een tweekleurige vleermuis! De vrouw van de eigenaar had het over nog meer vleermuizen in het verwarmingshok. Kort geleden had haar man drie dieren buiten gezet. Mijn hart ging sneller kloppen... nog een paar? Helaas, behalve enkele keuteltjes op de vloer, kon ik in het verwarmingshok niets ontdekken.

Wat waren nu die andere vleermuizen geweest? Het antwoord op deze vraag kreeg ik sneller dan verwacht. Via de tuin liep ik naar mijn auto om een voorlichtingsfolder te halen. Buiten vroeg de buurvrouw of ik kwam om vleermuizen te vangen, want bij haar in de tuin lag ook een vleermuis. Het was eveneens een tweekleurige. Was dit nu de eerste tweekleurige kolonie in Nederland?

Na het overhandigen van de folder vroeg ik aan de eigenaar of hij het goed vond als ik 's avonds zou gaan controleren of er nog meer vleermuizen in de buurt leven. Aanvankelijk weigerde hij dit, omdat het gezin die avond geen onrust rond de woning wilde. Na enig aandringen en de belofte erg stil te zijn, kreeg ik toch toestemming. Nog diezelfde avond konden uit deze vijftien jaar oude nieuwbouwwoning ongeveer vijfentwintig uitvliegende tweekleurige vleermuizen geteld worden. Vanaf dat moment is de kolonie en de omgeving regelmatig bezocht en heeft men enkele biologische gegevens over deze groep verzameld. Naarmate het seizoen verstreek werd het moeilijker, omdat steeds minder dieren uitvlogen. Eind september waren op deze plek geen dieren meer aanwezig.

Het is goed mogelijk dat de groep tweekleurige vleermuizen al langer op dit adres aanwezig is. Volgens de eigenaar had hij twee jaar geleden ook al problemen met vleermuizen in de slaapkamer. Nog onduidelijk is de samenstelling van de groep. Er zijn geen dieren afgevangen. In totaal is van drie verzwakte, gevonden vleermuizen het geslacht bepaald: twee volwassen mannetjes en een volwassen vrouwtje met sterk misvormde vleugels, respectievelijk 8, 10 en 11 gram. De afwijking is waarschijnlijk aangeboren, gezien de symmetrie van de vervormingen van het vrouwtje.
Bij nauwkeurige inspectie van de ruimte bleek de groep zich op te houden in de nauwe ruimte tussen het dakbeschot en de pannen in het isolatiemateriaal, vlakbij een van de schoorsteenpijpen. Kieren rond de schoorsteenpijpen maakten het voor de dieren mogelijk om in het verwarmingshok te komen, en via een kier onder de deur kwamen ze in de gang en de bad- of slaapkamer. Deze weg hebben we in augustus succesvol met fijnmazig gaas afgedicht, zonder dat de dieren gestoord werden.

De belangrijkste uitvliegopening is een smalle ruimte onder een loodslab van een schoorsteen. Enkele dieren kwamen ergens anders onder de sneldekpannen vandaan. Zes weken lang hebben we de uitvliegers regelmatig geteld en geluidsopnamen gemaakt. Ook is het jachtgedrag bestudeerd en hebben we geprobeerd de belangrijkste jachtgebieden en vliegroutes te achterhalen.

De tweekleurige vleermuizen vlogen erg laat uit. De eerste dieren verschenen pas drie kwartier na zonsondergang. Later in het seizoen vlogen ze zelfs pas een uur na zonsondergang uit. Hiermee zijn tweekleurige vleermuizen ongeveer een kwartier later dan de eerste meervleermuizen en meer dan een half uur later dan laatvliegers. De laatste uitvliegers werden tot tachtig minuten na zonsondergang waargenomen. Vlak voor het uitvliegen waren zachte CF-geluidjes te horen. Tijdens het uitvliegen is een FM-ratel gebruikt. Het was duidelijk te zien dat het om relatief kleine vleermuizen met smalle vleugels ging (in vergelijking met laatvliegers). Enkele dieren bleven tot ongeveer tien minuten na uitvliegen rond de kolonieplaats jagen. Aan deze dieren was goed te zien dat tweekleurige vleermuizen een snelle vlucht hebben en duidelijk kleiner lijken (en zijn) dan laatvliegers en rosse vleermuizen.

De vleermuizen vlogen over een afstand van tachtig à tweehonderd meter op wisselende hoogte heen en weer door de straat. Ze circelden op korte afstand om vrijstaande bomen en huizenblokken. Tijdens dit jagen was een snel opeenvolgend tak takke tak-geluid te horen (24-28 kHz). Van een boven een sloot jagend dier was in het oranje licht van een lantaarn een lichte onderzijde en een tweekleurige rugvacht (schimmelig) zien.
Tijdens de nachtelijke observaties was het mogelijk twee gedeeltelijke routes te volgen. Een route liep richting oost-noord-oost en een in westelijke richting. Beide uitvliegroutes konden helaas maar tot ongeveer honderd meter gevolgd worden. Aangekomen bij enkele grotere open ruimten (parkeerplaatsen) maakten de dieren snel hoogte en verdwenen met nog enkele snel zachter wordende CF-geluiden (piekfrequentie 24 kHz, hoogte makende dieren?) in onbekende richting. Ondanks meerdere speurtochten in de nieuwbouwwijk en langs verlichte snelwegen werd, buiten de dieren rond de kolonieplaats, alleen aan het begin van de avond een enkele kort in de wijk langsvliegende tweekleurige vleermuis gehoord.
Vermoedelijk jaagden de dieren zowel in het

veenweidegebied ten westen van Maarssenbroek als ten oosten van Maarssen. Ook het feit dat er binnen twee uur geen dieren terugkeren, is een indicatie dat de dieren ver van de kolonie af jaagden. Zomer Bruyn heeft een nacht gepost om te zien wanneer de dieren weer terugkeerden: vanaf twee uur ongeveer en een kwartier na uitvliegen. Mogelijk door de zeer lage temperaturen was geen opvallend zwermgedrag te zien, wat bij andere tweekleurige kolonies al kort na middernacht te zien was. Het laatste dier vloog ongeveer vijfenzeventig minuten voor zonsopgang in.

Er liggen nog vele vragen open, zoals: waar liggen de belangrijkste jachtgebieden?, wat zijn de belangrijkste prooidieren? en waarin verschillen de geluiden van hoog vliegende tweekleurige vleermuizen met die van rosse vleermuizen? Hopelijk keert de groep volgend jaar op dezelfde plek terug en kunnen de bovenstaande vragen worden beantwoord. De situatie in Maarssenbroek is niet uniek voor Nederland. Mogelijk bevinden zich meer van deze groepen tweekleurige vleermuizen in grote nieuwbouwwijken in Noord- en West-Nederland.

Tweekleurige vleermuis

Zomer Bruijn

De presentatie begon met het vertonen van een korte video-opname, waarop te zien is hoe in de avondschemering een uitvliegende tweekleurige vleermuis, vanonder de dakpannen zijn kolonieplaats verlaat. Vervolgens werden geluiden afgedraaid, die op deze plek waren opgenomen. Er bleek dat nabij de kolonie regelmatig vijf geluidstypen te horen zijn:

1. Een soort repeterende communicatieroep
2. Een sonargeluid vlak voor het uitvliegen
3. De sonar van laagvliegers
4. De sonar van hoogvliegers
5. Het communicatiegeluid van terugkomers

1. Dit geluid hoorden we alleen op de eerste waarnemingsavond gehoord (10-07-'98) en was vanonder de dakpannen meerdere malen langdurig hoorbaar, vanaf ongeveer een half uur voor het uitvliegen. Het geluid bestond uit reeksen tjoe-tjoe-tjoe-geluidjes (zes tot veertig per reeks) in een ritme van ongeveer vier per seconde. De frequentie bedroeg 10.3 kHz en het geluid was dus ook met het blote oor hoorbaar.

2. Dit type geluid (korte tikjes) wordt door vele vleermuissoorten gemaakt, als ze vanuit de uitvliegopening de directe omgeving willen verkennen. Het is vooral enkele seconden vóór het eigenlijke uitvliegen hoorbaar. De tweekleurige vleermuizen produceerden dit geluid op 27.5 kHz, maar met een erg brede band.

3. Zodra de vleermuizen zijn uitgevlogen en nog laag in de omgeving rondvliegen, maken ze een sonargeluid dat sterk aan de laatvlieger doet denken, hoewel het de typische laatvlieger-haperingen mist en dus veel regelmatiger klinkt. Bovendien blijkt de tweekleurige vleermuis op 27.5 kHz te roepen, terwijl de laatvlieger dit op 30 kHz doet.

4. Zodra de tweekleurige vleermuis een grotere vlieghoogte heeft bereikt, hoor je op de detector hoe zijn laatvliegerachtige tjak-tjak-tjak-geluiden veranderen in hoog klinkende twiet-twiet-twiet-geluiden, die sterk aan de rosse vleermuis doen denken. Als je vervolgens de detector corrigeert om weer op de piekfrequentie te komen, merk je dat deze is gezakt van 27.5 naar 23 kHz. Tevens valt op dat wanneer je dit geluid vergelijkt met het bekende, onregelmatige twiet-tjow-twiet-geluid van de rosse vleermuis, de tweekleurige alleen maar tjow-tjow-tjow-geluiden laat horen. Daarnaast is het ritme regelmatiger en ook wat sneller dan dat van de rosse vleermuis.

5. Later in de nacht en vooral tegen de ochtendschemering, keerden de vleermuizen weer terug naar de kolonieplaats. Ze vlogen meestal laag over de nok van het dak, vlak langs de plek waar de kolonie huisde. Op dat moment hoorden we soms met het blote oor een aantal snerpende geluidjes, waarmee de langsvlieger kennelijk contact zocht met eerdere thuiskomers.

Na de geluidsopnamen werden nog een aantal dia's van tweekleurige vleermuizen getoond. Deze vleermuizen waren vanaf het dak per ongeluk bij de bewoners in de woning terechtgekomen, waarna Eric Jansen ze meenam ter observatie. Een van de vleermuizen betrof een gezond adult mannetje dat al spoedig weer op de kolonieplaats werd vrijgelaten. De tweede vleermuis bleek een - waarschijnlijk juveniel- vrouwtje dat zwaar gehandicapt was. Ze had in beide vleugels een bijna haakse knik van ongeveer 95° in de onderarmen, op ruim een centimeter afstand van haar polsgewricht. Ook bevond zich een knik in het middenhandsbeentje van de derde, vierde en vijfde vinger, van achtereenvolgens ongeveer 150°, 140° en 125°. Tevens waren alle vingerkootjes enigszins gebogen, zodat de afwijking in de geknikte middenhandsbeentjes weer grotendeels

werd gecorrigeerd. Alle mankementen waren symmetrisch in beide vleugels aanwezig. Deze vleermuis maakte geen gezonde indruk; ze kon niet vliegen, at moeizaam en zou nog enkele tanden verliezen. Ze is enkele maanden door Eric Jansen en Bernadette van Noort thuis verzorgd.

Het adulte mannetje had zwart-witte rugharen en een opvallend witte buik. De rugharen van het vrouwtje waren minder contrastrijk en vaalbruin gekleurd. Haar buik was niet wit maar heel lichtbruin. Het vermoeden dat dit een juveniele vleermuis betrof werd ondersteund door de lichtdoorlatende uiteinden van haar vingerkootjes. Des te merkwaardiger was het dat al haar tanden en kiezen aan de basis donkerbruin omrand waren, zoals dit wordt aangetroffen bij oudere vleermuizen. Later zou blijken dat een aantal van haar tanden in de komende weken uit zou vallen, waardoor de vraag rijst of de bruine omranding wellicht een andere oorzaak had.
Er is in Nederland vrijwel geen ervaring met juveniele tweekleurige vleermuizen voorhanden. Het is dan ook niet helemaal zeker of we hier met een groot jong te maken hebben, of toch met een (sub)adult. Het is echter moeilijk voorstelbaar dat deze vleermuis met zulke gehandicapte vleugels in staat is geweest vliegend naar de kolonieplaats te komen. Waarschijnlijk is ze hier geboren.

Toen deze kolonie ontdekt werd, was de eventuele kraamperiode net achter de rug. In het seizoen van 1999 zullen we er vroeger bij zijn en hopen we met zekerheid te kunnen vaststellen of het hier werkelijk om een kraamkolonie van de tweekleurige vleermuis gaat. Het zou de eerst bekende in Nederland zijn. De kans hierop is niet gering, want de bewoners vertelden dat er al enige jaren vleermuizen bij hen onder het dak zitten.

Het gehandicapte vleermuisvrouwtje is na enkele maanden verzorging doodgegaan. Het is de bedoeling deze vleermuis aan het Natuurhistorisch Museum in Leiden aan te bieden.

Gonzend en bonkend

Zomer Bruijn

Een voordracht met geluid, waarvan de tekst als volgt werd bewerkt voor de Nieuwsbrief.
Vleermuizen zijn en blijven heel bijzondere dieren. In het volgende artikel wil ik een aantal ritmische bewegingen onder de loep nemen die deze dieren kunnen maken. De vleermuis die hiervoor model staat, wordt voornamelijk verkend met het gehoor en het gevoel in onze handen. In dit artikel worden uiteraard de geluiden die de oorspronkelijke voordracht ondersteunden, achterwege gelaten.

We gaan ervan uit dat je een doosje voor je neergezet krijgt, waarin mogelijk een gewonde vleermuis zit. Het blijkt een laatvlieger te zijn en je wilt het diertje goed bekijken, maar perse niet gebeten worden. Je kunt de vleermuis dan stevig in zijn nekvel pakken, zodat hij met zijn kop geen enkele kant meer op kan en dus niet kan bijten. Het kan dan gebeuren, dat de vleermuis zich als het ware zo bedreigd voelt, dat hij in zijn angst merkwaardige, ritmische schokbewegingen gaat maken, waarschijnlijk bedoeld als afweer. Tijdens deze schokbewegingen lijken alle grote spieren even zeer kort gespannen te worden, bijvoorbeeld in een ritme van bijvoorbeeld een maal per seconde. Deze krampachtige beweging lijkt op ons plotseling ineenkrimpen wanneer er onverwacht een enorme knal klinkt. De schokbewegingen zijn zo krachtig dat, wanneer je de vleermuis met je hand geheel omvat, je niet in staat bent het schokken tegen te houden.

Wanneer het diertje na een poosje weer tot bedaren is gekomen en de schokbewegingen stoppen, dient zich een andere vibratie aan. We kunnen dan op momenten dat de vleermuis niet beweegt -dat is een vereiste!- een snel en hevig trillen voelen. Deze vibratie lijkt vanuit de vlieg-, rug- en buikspieren te komen en dient om de onderkoelde vleermuis snel op hogere temperatuur te brengen, zodat hij in staat is weg te vluchten. De vibratie is zo krachtig dat, wanneer je je oor dicht bij de vleermuis houdt, een duidelijk gezoem kunt horen. Dit gezoem kan met een time-expander (of een bandrecorder met meerdere snelheden) worden vertraagd, waarna het mogelijk is het aantal vibraties te tellen. Dit blijken er gemiddeld vijfenvijftig per minuut te zijn. Als de vleermuis na een minuut of vijf op vliegtemperatuur is gekomen, volgen er steeds meer onderbrekingen in het gezoem. Als je in de daardoor ontstane stiltes de vleermuis met zijn buik tegen je oor houdt of tegen een microfoon, blijkt dat je goed zijn hartslag kunt horen. Houd je de microfoon tegen de zijkant van de vleermuis, dan is ook het ruisende ritme van zijn ademhaling hoorbaar.
Zodra de vleermuis zich op z'n gemak voelt -en dat gebeurt verbazend snel bij vleermuizen- kan hij zijn eventueel wat stoffig geworden kop gaan reinigen door een soort niesje te laten horen en zijn kop razendsnel heen en weer te schudden, waardoor de oren een roffelend geluid maken. We kennen dit gedrag ook van honden en katten. Deze handelingen veroorzaken eveneens duidelijk voelbare schokjes en trillingen. Als tenslotte de vleermuis uit je hand wil vliegen, zal hij met zijn sonar eerst de directe omgeving verkennen. Je kunt dan aan weer andere schokjes voelen dat hij sonarpulsen uitzendt. Zo is het mogelijk binnen enkele minuten een zevental verschillende schokken en vibraties te voelen bij een vleermuis.

Mededelingen

Sjoerd Braaksma overleden

Gerhard Glas, secretaris van de voormalige COBV

Op 16 februari j.l. overleed Sjoerd Braaksma op de leeftijd van 74 jaar, voor zijn naasten onverwacht zoals uit het overlijdensbericht blijkt. Zijn betekenis voor het vleermuiswerk in ons land dateert van voor de start van het Vleermuis Atlas Project. Aangezien de meeste lezers van de Nieuwsbrief die periode niet hebben meegemaakt, moge het onderstaande in het kort daarover iets zeggen.
Sjoerd Braaksma volgde de opleiding aan de Rijks Tuinbouw School (RTS) te Boskoop en heeft zijn hele werkzame leven besteed in dienst van het Staatsbosbeheer. Hier werd hij als vogeldeskundige aangetrokken bij de afdeling Natuur en Landschap, onder leiding van Mörzer Bruijns (later hoogleraar te Wageningen). Toen Staatsbosbeheer eind jaren '50 een eigen instituut oprichtte voor onderzoek ten behoeve van het natuurbehoud (het RIVON, later met het ITBON samengevoegd tot het RIN) en een aantal onderzoekers daarheen vertrok, bleef Sjoerd bij het Staatsbosbeheer. Hij verrichtte voornamelijk vogelkundig onderzoek (dat hier verder buiten beschouwing blijft) waaronder het voor ons relevante kerkuilenonderzoek. Op suggestie van oud-collega en RIVON-onderzoeker Anne van Wijngaarden ging Sjoerd bij zijn bezoeken aan kerkgebouwen en dergelijke ook op vleermuizen letten. Het doel hiervan was vooral het verkrijgen van inzicht in de verspreiding. Daarvan bestond eind jaren '50 nog niet veel meer dan het beeld dat door Leo Bels in zijn proefschrift uit 1952 was gegeven op grond van terugmeldingen van geringde vleermuizen en een klein aantal museumexemplaren. Wel hadden Sluiter en Van Heerdt vanuit de Universiteit van Utrecht het ringonderzoek uitgebreid tot de forten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en hadden zij in Friesland de eerste kraamkolonies van de meervleermuis ontdekt, maar van landsdekkend verspreidingsonderzoek was nog geen sprake.

Vanuit de afdeling Natuur en Landschap (later de Stafafdeling Natuurbehoud) heeft Sjoerd in een periode van ongeveer 25 jaar zolders van naar schatting ergens tussen de 1600 en 2000 kerken en andere grote gebouwen bezocht; de bevindingen hiervan zijn vastgelegd in een reeks jaarlijkse inventarisatierapporten. Hij wist in alle delen van het land medewerkers van Staatsbosbeheer in de districten daarbij te betrekken en enthousiast te maken voor vleermuizen. Later deed hij hetzelfde met jeugdbonders en anderen die als amateurs aan het vleermuiswerk wilden deelnemen. Het was een type onderzoek dat toen nog nergens anders ter wereld plaatsvond en dat hem ook internationaal, vanaf het eerste internationale congres voor vleermuisonderzoek in 1968 in Praag, bekend maakte als de pionier van het kerkzolderonderzoek. Eén van de eerste resultaten was een verbeterd inzicht in de verspreiding van de laatvlieger, maar vooral over de grootoorvleermuizen werden veel gegevens verzameld. Schedeldeterminaties van dood gevonden grootoren gaven een eerste beeld over het voorkomen van de grijze grootoorvleermuis in ons land. Op de verspreidingskaarten uit 1971 en uit 1986 komen zeer veel gegevens uit het kerkzolderonderzoek voor. Vleermuissterfte door toepassing van houtconservering kwam door dit onderzoek onder de aandacht, de resultaten van toxicologische analyses werden als waarschuwing en voorlichting begin jaren '70 gepubliceerd.

Aan de toen bekende typen winterkwartieren als mergelgroeven en forten werden door exploraties van Braaksma en Van Wijngaarden rond 1960 kasteelkelders toegevoegd en rond 1968 ijskelders. Samen maakten zij een inrichtingsplan voor de kelders van het in de oorlog verwoeste kasteel Nederhemert, dat sedertdien (1959) geldt als het oudste vleermuiswinter-reservaat in ons land. Alle door een nog kleine groep vleermuisonderzoekers, waaronder Sjoerd Braaksma, verzamelde gegevens over de aantalsontwikkelingen hebben ertoe

bijgedragen dat vleermuizen in 1973 tot beschermde diersoorten zijn aangewezen. Het was voor hem vanzelfsprekend om toe te treden tot de in 1976 opgerichte Commissie voor Onderzoek en Bescherming van Vleermuizen (COBV), onderdeel van de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming. Van hieruit droeg hij bij aan het coördineren en stimuleren van een toenemend aantal geïnteresseerde amateurs, aan advisering over beschermings-maatregelen en aan voorlichting, in een periode waarin het vleermuisonderzoek vanuit de wetenschappelijke instituten ten einde liep. Na zijn pensionering trad hij uit de COBV, maar heeft met genoegen gevolgd hoe door het onderzoek met behulp van bat-detectors de schare vleermuiswerkers een nooit gedachte omvang bereikte.

Na Leo Bels, Sluiter en Van Heerdt is Sjoerd Braaksma de vierde grote pionier van het vleermuisonderzoek in ons land die is heengegaan. Op de grondslag van zijn werk gaan wij voort, in goede herinnering aan zijn vriendelijkheid en kennis, dankbaar voor de samenwerking.

Nacht van de vleermuis 1998

Rudy van der Kuil

In dit artikel komen een aantal aspecten van de nacht van de vleermuis aan bod: het totaal aantal aanmeldingen per locatie, het financiële overzicht en een evaluatie aan de hand van het evaluatieformulier dat aan alle excursieleiders is verstuurd. Alle onderwerpen worden afgesloten met een samenvatting.

Het totaal aantal aanmeldingen
Op 12 september 1998 vond de eerste nacht van de vleermuis in Nederland plaats, in navolging van een aantal andere Europese landen, zoals Groot-Brittannië en Duitsland. Op de voorgenomen datum (11 september) hadden wij tachtig locaties in gedachten waar excursies zouden worden georganiseerd. *De kampioen* maakte deze locaties bekend, maar vergat drie locaties (Nederweert, Rhenen en de Rotte) in de eindlijst op te nemen. De omzetting van 11 naar 12 september had tot gevolg dat zeven locaties afvielen, waarna het uiteindelijke aantal excursieplaatsen uit is gekomen op zesenzeventig.

In totaal hebben er op 12 september 3477 mensen deelgenomen aan de nacht, een gemiddelde van zesenveertig deelnemers per locatie. Het aantal kinderen was in totaal 1388, bijna veertig procent van het totaal aantal deelnemers. Het aantal geïnteresseerden was groot, want zelfs een week na de nacht van de vleermuis kwamen de aanmeldingen nog binnen. Het uiteindelijke aantal bedraagt 10687 (tabel 1). Op basis van dit aantal is de onderstaande verdeling over de verschillende provincies gemaakt. Door het grote aantal aanmeldingen staan er nog steeds 7210 mensen in het bestand die graag een excursie willen bijwonen. Zoals bekend, is het de bedoeling dat we voor hen het komende voorjaar een excursie gaan organiseren.

Samenvatting
De datumwijziging van 11 naar 12 september heeft tot gevolg gehad dat er zes locaties zijn afgevallen. Daarnaast heeft deze wijziging de organisatie veel extra werk opgeleverd. In totaal zijn op zesenzeventig plaatsen excursies gegeven.

Het overzicht laat zien dat het overgrote deel van de aanmeldingen (44,5%) uit de randstad (Zuid- en Noord-Holland) afkomstig is: hoe verder je van de natuur staat, des te groter lijkt de behoefte om aan een excursie deel te nemen. Slechts voor een klein aantal locaties (Terneuzen, Hardenberg) kwamen onvoldoende aanmeldingen binnen.

Kinderen konden gratis deelnemen aan de nacht, waardoor maar liefst veertig procent van de aanmeldingen kinderen betrof. Verder meldden er zich eenentwintig groepen van tien of meer kinderen, voornamelijk schoolklassen.

Een aantal mensen sprong handig in op dit aanbod door een leuke avondactiviteit te organiseren voor het weekje dat ze op vakantie waren. Dit is waarschijnlijk de reden dat Amsterdammers in Paterswolde meeliepen, inwoners van Almere in Groningen en inwoners van Hoofddorp in De Lutte.

Tabel 1. Aantal aanmeldingen per provincie en per locatie. Locaties aangegeven met een (*) hebben als locatie in de *kampioen* gestaan, maar er heeft geen excursie plaatsgevonden vanwege de datumwijziging.

Zuid-Holland		Noord-Holland	
Den Haag	361	Amsterdam	595
Delft	222	Haarlem	469
Gouda	242	Bergen	346
Kralingse Bos	182	Heilo	231
Leiden	160	Heemstede	169
Zoetermeer	183	Jisp	161
Voorschoten	135	's-Graveland	146
Hoekse Waard	141	Uithoorn	131
Dordrecht	102	Hilversum	155
Noordwijk	115	't Zand	79
Oegstgeest	90	Benningbroek	61
Rotterdam	51	Schagen	48
Ridderkerk	48	Weesp	44
Sliedrecht	43	Texel	19
Vlaardingen	12 (*)		
TOTAAL	**2.087 (19,5%)**		**2.654 (25%)**

Overijssel		Gelderland	
Deventer	104	Nijmegen	233
Lutte	121	Culemborg	144
Zwolle	96	Apeldoorn	156
Haaksbergen	77	Arnhem	172
Diepenheim	49	Eerbeek	115
Ommen	55	Tiel	104
Rijssen	65	Doetinchem	106
Steenwijk	65	Wageningen	110
Balkbrug	31	Elburg	60
Hardenberg	24		
Delden	16		
TOTAAL	**703 (6,5%)**		**1.200 (11%)**

Utrecht		Drenthe	
Bunnik	245	Assen	88
Amerongen	205	Coevorden	74
Nijenrode	194	Paterswolde	77
Leusden	176	Hoogeveen	56
Stad Utrecht	188	Meppel	27
Maarssen	113	Ruinerwold	1 (*)
Nieuwegein	128		
TOTAAL	**1.249 (11,5%)**		**323 (3%)**

Limburg		Noord-Brabant	
Maastricht	110	Valkenswaard	303
Roermond	132	Dongen/Breda	239
Landgraaf	71	Den Bosch	181
Hoensbroek	46	Tilburg	118
Geleen	74	Best	84 (*)
TOTAAL	**433 (4%)**		**925 (8,5%)**

Groningen		Friesland	
Stad Groningen	146	Gaasterland	162
Veendam	125	Leeuwarden	164
Uithuizen	16	Lippenhuizen	91 (*)
Sellingen	17 (*)	Veenklooster	22 (*)
TOTAAL	**304 (3%)**		**439 (4%)**

Zeeland		Flevoland	
Middelburg	129	Almere	233
Terneuzen	8		
TOTAAL	**137 (1%)**		**233 (2%)**

Financieel overzicht

Tabel 2. Financieel overzicht van de nacht van de vleermuis

	Begroting	Uitgaven	Inkomsten
administratie	17.500	18.581	10.000 *(VSB-fonds)*
drukkosten	12.500	16.982	15.000 *(PBF)*
enveloppen	2.500	2.184	5.000 *(Extent)*
tekst/vormgeving	5.000		100 *(Jurriens)*
foto's/illustraties	2.500	2.201	2.500 *(Gravin van Bylandt)*
projectbegeleiding	5.000	6.477	10.050 *(f 5,- per deelnemer)*
Totalen	45.000	46.425	42.650

Door vijf gulden per deelnemer te vragen zou er bij een deelname van drieduizend personen 15.000 gulden binnenkomen. Dit bedrag is lager uitgevallen (10.050) door het grote aantal kinderen (veertig procent van het totaal aantal deelnemers) dat gratis heeft deelgenomen aan de nacht. De rest van de inkomsten is afkomstig van Extent, VSB fonds, Gravin van Bylandt Stichting, Prins Bernhard Fonds en aannemersbedrijf Jurriens BV.

Het verschil tussen uitgaven en inkomsten bedraagt *f* 3.775,-. De oorzaak kan voor het grootste deel liggen in de misrekening van het aantal kinderen dat aan de nacht zou deelnemen. Daarnaast heeft het grote aantal deelnemers dat zich voor de nacht had opgegeven tot gevolg gehad dat de portokosten hoger zijn. We zullen proberen het tekort weg te werken door een extra bijdrage te vragen aan een van de fondsen.

Samenvatting
Voor het eerst in de geschiedenis van de VZZ is een project volledig door externe financiering gedekt en is er geen overheidsfinanciering aan te pas gekomen. Deze wijze van werken is vooral geslaagd door een extern adviseur in de hand te nemen. Tegen betaling van een percentage van de inkomsten is deze adviseur aan het werk

gegaan en heeft genoemde fondsen zover gekregen om geld in dit project te steken. Het uiteindelijke resultaat is een tekort van *f* 3.775,-. Bij de verschillende fondsen zal navraag worden gedaan voor een extra bijdrage.

Evaluatie

Onderstaande tekst toont aan de hand van het evaluatieformulier hoe de cursusleiders de nacht van de vleermuis hebben beoordeeld. Van de in totaal tachtig verzonden evaluatieformulieren zijn er zestig geretourneerd. Dit aantal had nog groter kunnen zijn wanneer de toegezonden enveloppen allemaal hun bestemming hadden bereikt. Er zijn in Arnhem namelijk vijf enveloppen geretourneerd, omdat de adressticker had losgelaten.
De reacties van de excursieleiders op de vragen staan als cijfer weergegeven voor de verschillende antwoorden. Aan het eind van de evaluatie staat een samenvatting en wordt aangegeven waar de organisatie verbeterd kan worden. Er wordt in deze evaluatie niet naar volledigheid gestreefd, want het is onmogelijk alle op- en aanmerkingen te vermelden.

Vragen van het evaluatieformulier

1. Organiseren jullie zelf wel eens excursies en zo ja hoeveel?
   8 0 nee 25 0 1-4 vleermuisexcursies per jaar
   14 0 meer dan 4 vleermuisexcursies per jaar
   13 0 alleen op aanvraag

2. Hoe vonden jullie de informatie over de organisatie van de Vleermuisnacht?
   34 0 goed
   23 0 matig
   3 0 slecht, omdat.....

3. Kwam de informatie op tijd?
   27 0 alles op tijd
   27 0 deels erg laat, namelijk.....
   4 0 deels te laat , namelijk.....
   3 pas na de nacht gekregen

4. Hoe vonden jullie het deelnemerspakket (museumboekje, vleermuisfolder en minivleermuis)?
   51 0 goed
   1 0 matig,
   1 0 te overdadig
   5 0 leuk, maar wij kwamen te kort, namelijk.....

5. Wat is jullie indruk van de vleermuisfolder?
   53 0 goed
   4 0 matig
   - 0 slecht, omdat.....

6. Vonden jullie het prettig werken met incassoformulieren?
   31 0 ja, snel en gemakkelijk
   18 0 ja en nee, omdat.....
   9 0 nee, omdat.....

7. Zijn jullie gebeld door deelnemers?
   5 0 nee
   44 0 ja, om af te melden
   21 0 ja, om extra personen mee te nemen
   30 0 ja, om vragen te stellen over bijvoorbeeld plaats of tijd

8. Hoe hebben jullie dit ervaren?
   20 0 handig
   28 0 neutraal
   7 0 daar heb ik problemen mee

9. Hoe was het weer tijdens de excursie?
   15 0 goed
   25 0 droog, maar koud
   9 0 wisselvallig
   11 0 continu regen

10. Hoe vonden jullie het aantal verschenen deelnemers?
    19 0 teveel, nl.....deelnemers voor.....excursieleiders.
    36 0 goed
    4 0 er hadden meer mensen meegemogen, namelijk.....

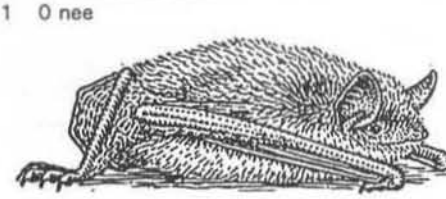
11. Hoe vonden jullie het aantal kinderen dat mee was?
    5 0 te veel, maximaal..... was beter geweest.
    48 0 leuk aantal, het waren er.....
    4 0 mogen er best meer zijn, namelijk.....

12. Hoe vonden jullie de interesse van de deelnemers?
    Aantal uitspraken: goed ondanks de regen, vijf minuten na de eerste regen waren de eerste deelnemers al afgehaakt, hoog, ondanks de regen bleven ze, honger naar informatie etcetera.

13. Zijn jullie door de pers benaderd (wij houden ons aanbevolen voor kopieën van krantenknipsels)?
    18 0 ja, namelijk door.....
    44 0 nee

14. Hebben jullie vooraf nog een dialezing gehouden en zo ja, was dit voor herhaling vatbaar?
    51 0 nee
    8 0 ja, voor herhaling vatbaar
    - 0 ja, maar niet voor herhaling vatbaar

15. Denken jullie dat met deze gekozen opzet, schriftelijke en mondelinge informatieverstrekking over vleermuizen, het draagvlak voor vleermuisbescherming vergroot wordt?
    42 0 ja
    16 0 ja, maar in beperkte mate
    1 0 ik weet het niet
    1 0 nee



16. Noem hier de soorten die jullie op de locatie hebben aangetroffen:

watervleermuis	35
meervleermuis	5
baardvleermuis	1
franjestaart	1
dwergvleermuis	53
ruige dwergvlm.	31
laatvlieger	27
rosse vlm.	22
grootoorvlm.	3

Naast de 3500 mensen die zijn meegeweest op excursie, zijn er nog ongeveer achtduizend die niet geplaatst konden worden. Wij willen ook deze geïnteresseerden graag de kans geven om een keer mee te gaan. Wij denken aan twee avonden tussen half en eind mei.

17. Zouden jullie daaraan willen meewerken?
31 0 ja, beide avonden met.....personen
7 0 ja, maar een avond met.....personen
18 0 twijfel nog omdat.....
4 0 nee, omdat.....

De evaluatie laat zien dat de excursieleiders de nacht als positief hebben ervaren, hoewel hier en daar enige kanttekeningen zijn geplaatst. Het gaat hierbij in volgorde van afhandeling om: de informatievoorziening, de folder, het incassoformulier, de weerssituatie en (aantal) deelnemers.

Informatievoorziening
Vanaf het moment dat zij kenbaar hadden gemaakt een excursie te willen organiseren tot aan de daadwerkelijke nacht is er te weinig contact geweest. Op het eind kwam alle informatie in een keer en in een aantal gevallen zelfs te laat. Ook werd het als een gemis ervaren dat de brief die de deelnemers hebben gekregen niet aan de excursieleiders is toegestuurd.

Punten van aandacht bij de volgende Nacht van de vleermuis:
Tussen aanmelding en uiteindelijke datum moet een ruimere periode worden gekozen van minimaal zes weken.

Excursieleiders moeten een kopie krijgen van de brief die aan de deelnemers wordt verzonden.

Een groot deel van dit informatieprobleem had men kunnen voorkomen als er een uitgewerkt draaiboek voorhanden was geweest. De volgende nacht zal deze beschikbaar moeten zijn.

Folder
De meegezonden informatie vond men goed, hoewel er een aantal opmerkingen zijn geplaatst bij de folder, waarbij het vooral om tekstuele opmerkingen gaat.

Punt van aandacht bij de volgende Nacht van de vleermuis:
Tekst moet door taalkundige/ doelgroepschrijver worden bekeken.

Incassoformulier
Een groot aantal excursieleiders heeft moeite gehad met de incassoformulieren, wegens schrijfruimtegebrek, regen of omdat deelnemers liever contant betaalden, wat in een aantal gevallen ook heeft plaats gevonden. Behalve moeilijkheden die men ter plaatse ondervond, waren er ook bij de verdere afhandeling van deze formulieren problemen. Nu, bijna tien weken later, zijn nog niet alle gelden binnen. Zo blijken bank- en gironummers niet te kloppen en alles natrekken kost veel tijd en geld.

Punt van aandacht bij de volgende Nacht van de vleermuis:
Waarschijnlijk zal men de volgende keer afzien van deze betalingswijze en zal er weer contant moeten worden betaald.

Weerssituatie
Wat betreft het weer op 12 september kunnen we melden dat het overdag in het grootste deel van het land zeer somber was met langdurige regen. Enkele uren voor zonsondergang bleek deze regen echter naar Duitsland te zijn getrokken. Vanuit het zuidwesten kwam er echter een nieuw regenfront het land binnen. Het zuidwesten, zuiden en zuidoosten van het land hebben hiervan hinder ondervonden. In vier situaties was het zelfs onmogelijk een vleermuis waar te nemen. De temperatuur was in het hele land laag, hoewel de aanwezigheid van de laatvlieger op zesentwintig plaatsen laat zien dat deze voor kou gevoelige soort toch op dertig procent van alle locaties is aangetroffen.

Punt van aandacht bij de volgende Nacht van de vleermuis:
Er zou per locatie gezocht kunnen worden naar een overdekte ruimte om dialezingen te geven.

Aantal deelnemers
De mening over de deelnemers werd sterk bepaald door de aanwezigheid van kinderen en het slechte weer. De aanwezigheid van kinderen werd door het overgrote deel van de mensen gewaardeerd: de jeugd heeft immers de toekomst. Het is echter een ander verhaal wanneer er meer kinderen dan volwassenen aan een excursie deelnemen. Kinderen trekken dan alle aandacht naar zich toe.
Hoewel het overgrote deel van de excursieleiders de deelnemers geïnteresseerd vond, is in gevallen dat het regende toch een groot aantal mensen afgehaakt. Verder zijn door onduidelijkheden over het aantal excursieleiders ter plaatse op een aantal locaties te veel deelnemers geplaatst.

Punt van aandacht bij de volgende Nacht van de vleermuis:
Bij het toewijzen van deelnemers aan een locatie moet er gezorgd worden dat kinderen niet meer dan een derde van de groep uitmaken of er moet een scheiding gemaakt worden tussen volwassenen en kinderen. Vooraf zal beter moeten worden geïnformeerd naar het aantal deelnemers dat ter plaatse kan worden afgehandeld. Tevens lijkt het raadzaam om ook voor kinderen een kleine bijdrage in de kosten te vragen.

Samenvatting
Het overgrote deel van de excursieleiders vond de nacht een goed initiatief en hoopt dat de organisatie er de komende jaren mee doorgaat. Er is een groot aantal opmerkingen geplaatst voor een betere afhandeling van zaken. Men moet dan denken aan informatie-uitwisseling, incassoformulieren, soort deelnemers (kinderen of volwassenen) en het aantal deelnemers per excursie. Aangedragen punten zullen uiteindelijk hun weg moeten vinden in het draaiboek voor de volgende nacht van de vleermuis.

VLEN/VZZ wil iedereen danken voor zijn of haar bijdrage aan de Nacht van de vleermuis. In het voorjaar 1999 gaan we met zijn allen op herhaling.

Publicaties

Fledermaus-Anzeiger. Zürich, Zwitserland, december 1998, No 57

Sind Fledermausflügel "Kühlrippen" und dienen gezielt der Wärmeregulation?
Dat er aan het vleermuisfront nog altijd nieuwe ontdekkingen te doen zijn bewijst deze boeiende bijdrage van redacteur Hans-Peter Stutz en diens collega Dr. Bodmer. In

tegenstelling tot het idee dat bij veel leken heeft postgevat dat wij langzamerhand wel alle geheimen van de vleermuizen hebben ontraadseld blijkt dat vernuftig onderzoek soms onverwachte sensationele resultaten kan opleveren. Zo onderzochten Stutz en

Bodmer met behulp van zeer geavanceerde infrarood-gevoelige apparatuur de mogelijkheid om een onderscheid te kunnen maken tussen boomholten die wel of niet door vleermuizen bewoond zijn. De onderzoeksmethode die niet erg geschikt bleek te zijn voor het gestelde doel leverde wel andere spectaculaire resultaten op. Bij bestudering van de vastgelegde videofilms bleek dat uitvliegende en thuiskomende Rosse vleermuizen (Nyctalus noctula) een duidelijk verschil in de warmtehuishouding van hun vleugels vertonen. Uitvliegende dieren tonen door en door opgewarmde vleugels; zelfs de vlieghuid is beduidend veel warmer dan de omgevingstemperatuur. Bij thuiskomst blijkt de vlieghuid afgekoeld te zijn en zijn slechts de armen warmer dan de omgeving. Hoewel een en ander nog niet bewezen is veronderstellen de auteurs dat de vlieghuid tijdens het vliegen wel eens

gebruikt zou kunnen worden om een overvloed aan opgewekte lichaamswarmte af te voeren.

Paarung und Winterschlaf. Die grossen Abendsegler sind spezielle Gäste
Korte kernachtige bijdrage van Hans-Peter Stutz over het merkwaardige voortplantings-synchronisatie-fenomeen bij onze inheemse vleermuissoorten (paring in herfst en winter, uitgestelde ovulatie, bevruchting in het voorjaar). Een fenomeen waarover veel is geschreven maar waarover nog lang niet alles tot klaarheid is gebracht.

Do it yourself. Ultraschalldetectoren eichen-leicht gemacht!
Korte, praktische informatie welke duidelijk maakt dat het mogelijk is om aan de hand van een aantal zeer precies vastgelegde ultrasoon-signalen, welke door onze huis-TV toestellen worden geproduceerd, een ijking uit te voeren van onze vleermuisdetector.

Wir gratulieren!
Gelukwens aan het adres van collega Jürgen Gebhard die op 23 juli j.l. een meer dan verdiend ere-doctoraat (doctor honoris causa) van de Duitse universiteit van Erlangen ontving. Het spreekt vanzelf dat ook wij van onze kant ere-doctor Gebhard van harte gelukwensen met deze schitterende onderscheiding.

Wie sage ich für?
Vrije vertaling van de door Peter Lina in het laatste nummer van Eurobat Chat gepubliceerde bijdrage over de nog altijd voor veel verwarring zorgende wetenschappelijke naamgeving van onze inheemse vleermuissoorten. *Aldo Voûte*

Verkoop artikelen

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

Vleermuiswerkgroep-VZZ
Bij de Vleermuiswerkgroep zijn verkrijgbaar:

- ***Handleiding voor het inventariseren en determineren van Nederlandse vleermuissoorten met behulp van batdetectors***
  Dateert weliswaar van 1987, maar bevat vooral voor beginnende vleermuisonderzoekers onmisbare informatie. Prijs *f* 12,50.
- ***Referentiecassette: Herkenning van Nederlandse vleermuissoorten aan hun geluid; geluidscassette plus toelichting***
  Nederlandse geluidscassette uit 1992. Prijs *f* 17,50,-.
- ***Proceedings of the first European batdetector workshop***
  Verslag van Kees Kapteyn uit 1992 van de eerste Europese batdetectorworkshop, die in 1991 in Gorssel werd gehouden. Prijs *f* 25,-.
- ***De Nederlandse Vleermuizen. Bestandsontwikkelingen in winter- en zomerkwartieren***
  Naslagwerk uit 1980. Prijs *f* 4,50.

Deze artikelen zijn te bestellen door het verschuldigde bedrag (vermeerderd met *f* 2,50 aan verzend- en administratiekosten), onder vermelding van het gewenste artikel en aantal, over te maken op giro 6236600 van de Vleermuiswerkgroep Nederland te LEEUWARDEN. Vermeld ook steeds dat het om een bestelling gaat. Prijswijzigingen voorbehouden.

VZZ
Bij de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming zijn verkrijgbaar:

- ***Zoogdiermonitoring; een studie naar de haalbaarheid van een Meetnet Zoogdieren*** (Wijs de W.J.R. 1994). Uitgave VZZ/VLEN/SVO, 84 pp. Prijs *f* 12,50 (incl. porto).
- ***Bouwplaat dwergvleermuis***
  Prijs *f* 5,- (incl. porto).
- ***Atlas van de Nederlandse vleermuizen; onderzoek naar ecologie en verspreiding***
  Prijs *f* 49,50 (incl. porto)

Deze artikelen kunt u bestellen door het verschuldigde bedrag over te maken op postgiro 203737 t.n.v. VZZ te Utrecht o.v.v. het gewenste artikel en aantal.

BSFFEE

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***
Naslagwerk van Gerhard Glas uit 1986. Prijs *f* 32,50. Voor lezers van de Nieuwsbrief, voor zolang voorradig, slechts *f* 10,-.

• ***European Bat Research 1987***
(Hanák V., I. Horázek & J. Gaisler 1989). Prijs *f* 60,- (excl. *f* 7,50 verzendkosten voor verzending binnen Nederland en naar België en Luxemburg. Voor de overige landen bedragen deze kosten *f* 13,50).

• ***Lynx***
Themanummer van de First International Bat Conference, Tsjechoslowakije 1968. Prijs *f* 22,50 (excl. *f* 6,- verzendkosten voor Nederland, België en Luxemburg, verzendkosten voor overige landen *f* 9,50). Bij het tegelijkertijd bestellen van beide uitgaven: European Bat Research 1987 en Lynx, vervallen de verzendkosten voor het nummer van 'Lynx'.

BSFFEE-artikelen kunnen worden besteld door overschrijving van het 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. Bij bestellingen per girotel dient u bij de mededelingen ook uw adres te vermelden.

advertentie

BioQuip

Het adres voor vleermuisdetectors

-ook te gebruiken voor krekels en sprinkhanen-

tevens veerunsters
en zoogdiervallen

Voor informatie:

Esther de Boer van Rijkstraat 13
2331 HH LEIDEN
Tel: 071 - 5314979
Fax: 071 - 5766268

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

Adressen

- **VERENIGING VOOR ZOOGDIERKUNDE EN ZOOGDIERBESCHERMING (VZZ)**
  Oude Kraan 8, 6811 LJ ARNHEM
  tel (026) 3705318; fax 026 3704038
  e-mail zoogdier@bigfoot.com
- **VLEERMUISWERKGROEP-VZZ**
  Lutherse Burgwal 24,
  2512 CB 's-GRAVENHAGE
  tel (070) 3652811

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

- **ZOOGDIERMONITORINGPROJECT**
  Oude Kraan 8, 6811 LJ ARNHEM
  tel (026) 3705318; fax 026 3704038

Coördinator: André Kaper (0570) 636905
Molenbelt 66, 7413 XJ DEVENTER

- **WINTERWERK**

Mergelgroeven: Jos Cobben (043) 3252776
Prins Bisschopssingel 1-h, 6212 AA MAASTRICHT

Voor het inzenden van monitoringgegevens:

ZOOGDIERMONITORING
Antwoordnummer 2426
6800 VJ ARNHEM

Voor het inzenden van losse waarnemingen:

- **STICHTING VLEERMUISBUREAU**
  Breitnerstraat 57, 6165 VN GELEEN
  tel: (046) 4742357; faxmodem 046 4742357

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

Provinciale Coördinatoren

FRIESLAND: Marten Zijlstra (0511) 462637
Lauwermansstraat 22, 9551 BB BURGUM
GRONINGEN: Rob Koelman (050) 3128698
Alexanderstraat 2-A, 9724 JW GRONINGEN
OVERIJSSEL: Roel Hoeve (0527) 243001
D. v. Bourgondiëstraat 57, 8325 GG VOLLEHOVE
DRENTHE: - vacant -
FLEVOLAND: Rombout de Wijs (036) 5346338
Pimpernelstraat 6, 1314 JL ALMERE
NOORD-HOLLAND: Kees Kapteyn (072) 5280556
Abelenstraat 31, 1829 EG OUDORP
Waarnemingen: Dienst Ruimte en Groen,
t.a.v. Kees Kapteyn, afd. O & I,
Antwoordnummer 25, 2000 VC HAARLEM
ZUID-HOLLAND: Kees Mostert (015) 2145073
Palamedesstraat 74, 2612 XS DELFT
Monitoring: Rudy van der Kuil (070) 3652811
Lutherse Burgwal 24, 2512 CB 's-GRAVENHAGE
UTRECHT: Zomer Bruijn (033) 4622974
Nieuwstraat 23, 3811 JX AMERSFOORT
Monitoring: Eric Jansen (030) 2722644
Vermeulenstraat 164, 3572 WT UTRECHT
GELDERLAND: VLEGEL, Gerhard Glas (026) 4432879
Beatrixstraat 2, 6824 LR ARNHEM
NOORD-BRABANT: VWG-NB, Erik Korsten (013)5440376
Carré 130, 5017 JG TILBURG
Monitoring: Fons Aelberts (0493) 691534
Heesakkerweg 43, 5721 KN ASTEN
Waarnemingen: VWG-Noord-Brabant
Antwoordnummer 10753, 5200 WB 's-HERTOGENBOSCH
LIMBURG: Jan Kluskens (0495) 634502
Kruiszijweg 6, 6034 RZ NEDERWEERT
Monitoring: Ludy Verheggen (046) 4742357
Breitnerstraat 57, 6165 VN GELEEN
ZEELAND: Nanning-Jan Honingh (0113) 649428
Rozenstraat 11, 4434 AL KWADENDAMME