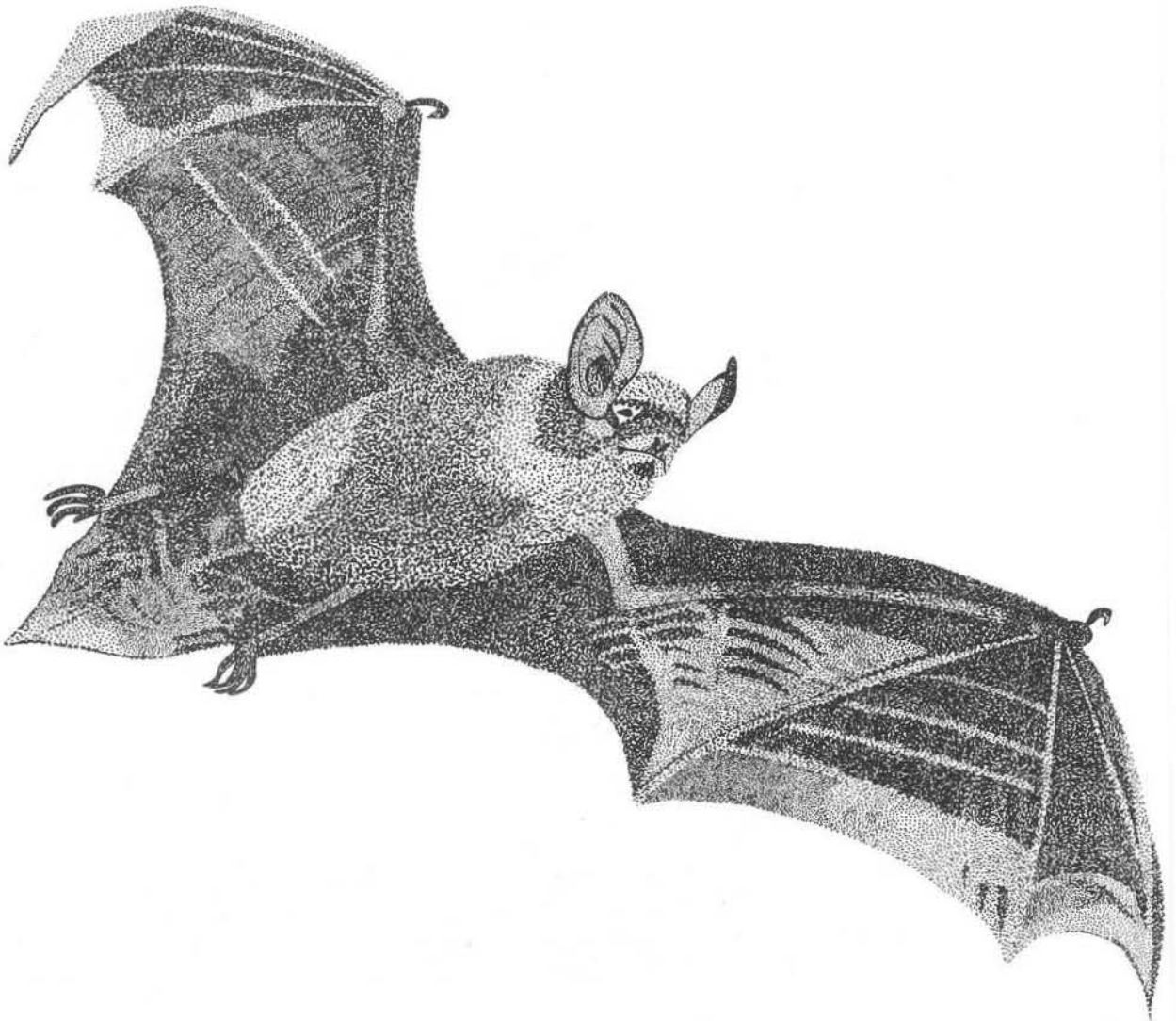


VLEERMUISWERK GROEP NEDERLAND

NIEUWSBRIEF

N ° 15
jaargang 5
nummer 2
september 1993



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. (93.023)

NIEUWSBRIEF

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

Redactieraad: Herman Limpens, Jeroen Reinhold, Aldo Voûte, Kris Joosten

Redactie-assistente: Heleen Scheidemans

Eindredactie: Ludy Verheggen
Breitnerstraat 57, 6165 VN Geleen
(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,
p/a IKC-NBLF, postbus 30, 6700 AA Wageningen

Losse nummers zijn verkrijgbaar bij de provinciale coördinatoren

VLEERMUISWERKGROEP NEDERLAND (VLEN/SVO)

De stichting stelt zich ten doel de beoefening van de vleermuis-kunde in de meest uitgebreide zin door het stimuleren van veld - onderzoek 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, Noline van der Poel,
Floor van der Vliet

Inhoud

- 1 **Redactioneel**
- 2 **Verslagen**
Lantaarnpalen als jachtplaatsen voor
laatvliegers
• *Jeroen Reinhold*
- 5 De klimaatseisen van overwinterende
vleermuizen
• *Marleen Kalsbeek*
- 11 Vleermuizen in bouwwerken
• *Marianne Lundahl*
- 12 Herstelproject winterverblijven Gelderland
• *Marc van Bebber*
- 16 Vleermuizen in bunkers bij Boulogne sur Mer
(Artois, noord-Frankrijk)
• *Jan Boshamer*
- 17 Rabiesvondsten bij vleermuizen in 1992
• *Peter Lina*
- 18 **Mededelingen**
Oprichting stichting Vleermuisbureau
• *Hans Hollander & Floor van der Vliet*
- 20 **Publicaties**
Wolfgang Wendt, 1991. Das Mausohr
• *Aldo Voûte*
Gaida, K.G. & S. Prokot, 1992. Microchiroptera
• *Aldo Voûte*
Fledermaus-Anzeiger no. 34
• *Aldo Voûte*
- 24 Greenaway, F. & A.M. Hutson, 1990. A Field
Guide to British Bats.
• *Ludy Verheggen*
- 25 **Verkoop artikelen**
- 26 **Agenda**
Adressen

Omslag: dwergvleermuis
(tekening J.E. Kikkert)



De deadline voor het insturen van waarnemingen voor de Atlas van de verspreiding en de ecologie van de Nederlandse vleermuizen is gesteld op 15 september 1993. De medewerkers aan het Vleermuis Atlas Project dienen hun waarnemingen vóór 15 september naar de proco's te sturen. Of wanneer het niet anders kan rechtstreeks naar Herman Limpens. Let wel, dit betekent **niet** dat waarnemingen die later dan 15 september ingestuurd worden niet meer verwerkt zullen worden. Iedereen dient zich echter zoveel mogelijk te richten op 15 september om te voorkomen dat de verwerking van de gegevens onnodige vertraging oploopt.

Ondanks dat het Vleermuis Atlas Project dit jaar afloopt wordt iedereen verzocht, in afwachting op wat komen gaat (toekomstdiscussie VLEN, monitoringsproject Zoogdieren), waarnemingen gedaan na 15 september door te blijven sturen. De inventarisatieactiviteiten aan vleermuizen met behulp van batdetectors gaan door. Niet alleen in de provincies waar provinciale karteringsprojecten lopen, maar ook landelijk. De landelijke activiteiten worden gecoördineerd door de Vleermuiswerkgroep Nederland in samenwerking met de Stichting Vleermuisbureau. Deze Stichting is onlangs opgericht met het doel de mogelijkheid te scheppen de in het kader van het VAP verzamelde gegevens op aanvraag te kunnen verstrekken aan derden. Vleermuisgegevens kunnen onder meer gebruikt worden voor het geven van adviezen aan derden (rijksoverheid, provincies, gemeenten, terreinbeherende instanties, adviesburo's etc.) met betrekking tot de inrichting, het beheer en de bescherming van leefgebieden voor vleermuizen. De Stichting Vleermuisbureau behandelt dit soort aanvragen en bemiddelt tussen de aanvrager en een eventueel aan te stellen VLEN-

rapporteur, die de gegevens gaat bewerken. Deze activiteit blijft ook na afloop van het VAP haar actuele waarde houden en vraagt om een continue toelevering van gegevens over de verspreiding van vleermuizen in Nederland. Over de oprichting van de Stichting Vleermuisbureau kun je meer lezen in deze Nieuwsbrief.

De VZZ (Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming) en de VLEN/svo gaan gezamenlijk beginnen met een vooronderzoek voor een monitoringsproject zoogdieren in Nederland. Voor dit onderzoek, dat een jaar zal duren en dat wordt uitgevoerd in samenwerking met het IBN, CBS en IKC/NBLF, zal een onderzoeksmedewerker aangesteld worden. Deze medewerker moet vaststellen welke zoogdieren bruikbaar zijn voor dit project en welke methodieken voor monitoring kunnen worden aangewend. Dit vooronderzoek zal worden gevolgd door een monitoringsproject zoogdieren, op basis van het netwerk aan waarnemers, dat is opgebouwd in het project Faunistiek Zoogdieren Nederland en het Vleermuis Atlas Project. De sollicitatieprocedure voor deze vacature is in volle gang.

In dit nummer relatief veel aandacht voor de inspanningen van de Nederlandse vleermuisbeschermers om (kunstmatige) winterverblijfplaatsen in te richten en te bouwen voor vleermuizen. Twee studentes, een aan de Landbouwuniversiteit Wageningen en een aan de Rijkshogeschool Ijsselland, hebben in 1992 studie verricht naar dit onderwerp. Hun belangrijkste bevindingen staan vermeld in dit nummer. Tevens een bijdrage van de Vleermuiswerkgroep Gelderland over herstelwerkzaamheden aan winterverblijven in Gelderland.

Ondanks het feit dat niet alle onderwerpen van deze Nieuwsbrief in dit overzicht behandeld zijn, hoopt de redactie dat de lezer(es) "de volgende pagina van het "VLEN-boek" met dezelfde zwier openslaat als de afgelopen 7 jaar".



LANTAARNPALEN EN LAATVLIEGERS

Doel

In opdracht van NBLF-Zeeland is in de zomer van 1992 onderzoek gedaan naar het voorkomen van vleermuizen in het herinrichtingsgebied Kust Zeeuwsch-Vlaanderen (Reinhold & Twisk, 1992). Daarnaast moest ook duidelijk worden welke landschapselementen bepalend waren voor de verspreiding van de vleermuizen in het gebied. Met deze gegevens moest aangegeven worden op welke wijze het gebied vleermuisvriendelijker ingericht kon worden.

Van de acht vleermuissoorten die in het gebied zijn vastgesteld, zal in dit artikel alleen de laatvlieger behandeld worden. Omdat bekend was dat laatvliegers vaak bij lantaarnpalen vliegen is extra aandacht besteed aan de mogelijke correlatie tussen de aanwezigheid van lantaarnpalen en laatvliegers in het gebied.

Studiegebied

Het herinrichtingsgebied Kust Zeeuwsch-Vlaanderen ligt ten westen van de plaatsen Breskens, Groede, Nieuwvliet, Zuidzande en Sluis en heeft een oppervlakte van 5100 ha.

Het gebied wordt gekenmerkt door een open landschap met langs wegen en dijken wilgen- en populierenrijen. Het oppervlakte aan bos is zeer klein. In het gebied liggen enkele kleine woonkernen. De belangrijkste wegen lopen door deze woonkernen. Lantaarnpalen staan voornamelijk in de woonkernen, langs de belangrijkste wegen en op kruisingen van wegen. Oude kreken en afwateringskanalen vormen de belangrijkste wateren in het gebied.

Werkwijze

Met behulp van vleermuisdetectoren (Pettersson D90, Skye 1200 en 1211) en een fiets is het gebied in de periode juni, juli

en september onderzocht op vleermuizen. Elke maand zijn er vijf achtereenvolgende nachten geïnterarieerd. Na de drie werkweken waren alle wegen en waterwegen minimaal eenmaal bezocht.

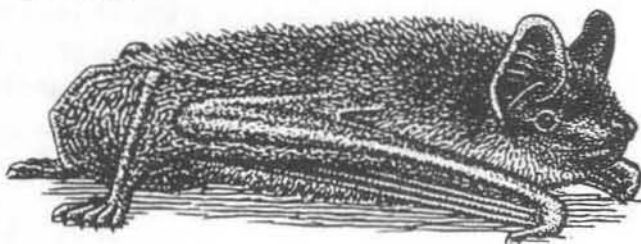
Alle jagende laatvliegers werden in kaart gebracht. Daarnaast werd genoteerd in welk type landschapselement het dier joeg. Hiervoor is een indeling gemaakt in zeven typen landschapselementen. Tot de 'natuurlijke' landschapselementen werden bomenrijen, bos, waterlopen en open landschap gerekend. 'Bebouwing met lantaarnpalen', 'bebouwing zonder lantaarnpalen' en 'lantaarnpalen buiten de bebouwde kom' werden tot de onnatuurlijke landschapselementen gerekend.

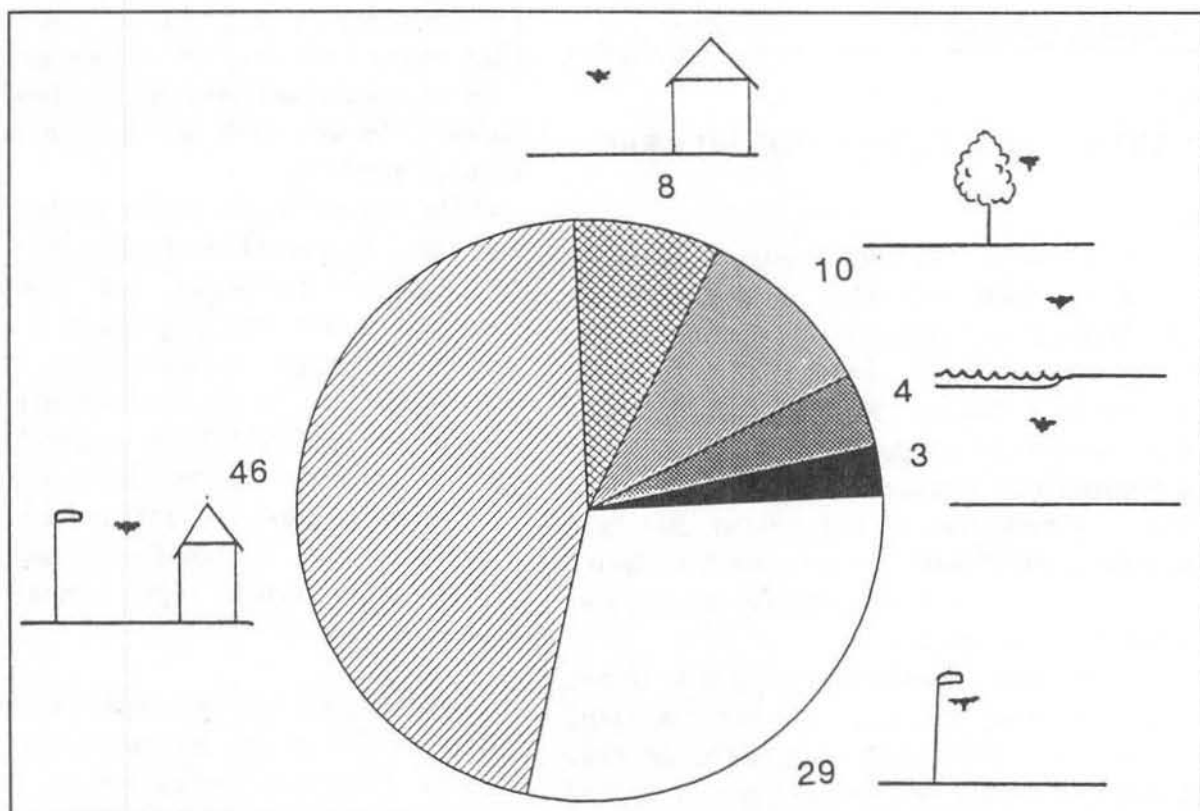
Met behulp van gegevens van het nutsbedrijf Delta NV en eigen waarnemingen kon de verspreiding van lantaarnpalen in kaart gebracht worden. Om nu te bepalen of er een correlatie is tussen de verspreiding van lantaarnpalen en jagende laatvliegers was, werd het gebied opgedeeld in kilometerhokken. Per kilometerhok werd bepaald of er al dan niet laatvliegers joegen en of er al dan niet lantaarnpalen stonden. Met behulp van de spearman rangcorrelatietoets is de correlatie tussen de aanwezigheid van lantaarnpalen en laatvliegers onderzocht.

Resultaten

Jachtgebied.

Tussen de maanden juni, juli en september verschilde het aandeel jagende dieren per landschapselement weinig. Vandaar dat alle gegevens samengevoegd zijn. Figuur 1 geeft het aandeel jagende dieren per landschapselement.





Figuur 1. Procentuele verdeling van het aantal jagende laatvliegers (N=160) per landschapselement over de periode juni-september. Onderscheid is gemaakt in de elementen: lantaarnpalen bij bebouwing, lantaarnpalen, bebouwing, bomen, open veld en water.

Opvallend is dat de laatvliegers in dit gebied in 75% van alle gevallen (n=160) bij lantaarnpalen joegen. Ook in de bebouwde kom werden relatief veel jagende laatvliegers waargenomen (54%). In het open veld en boven het water werden daarentegen erg weinig dieren waargenomen (3% resp. 4%).

Verspreidingsbeeld

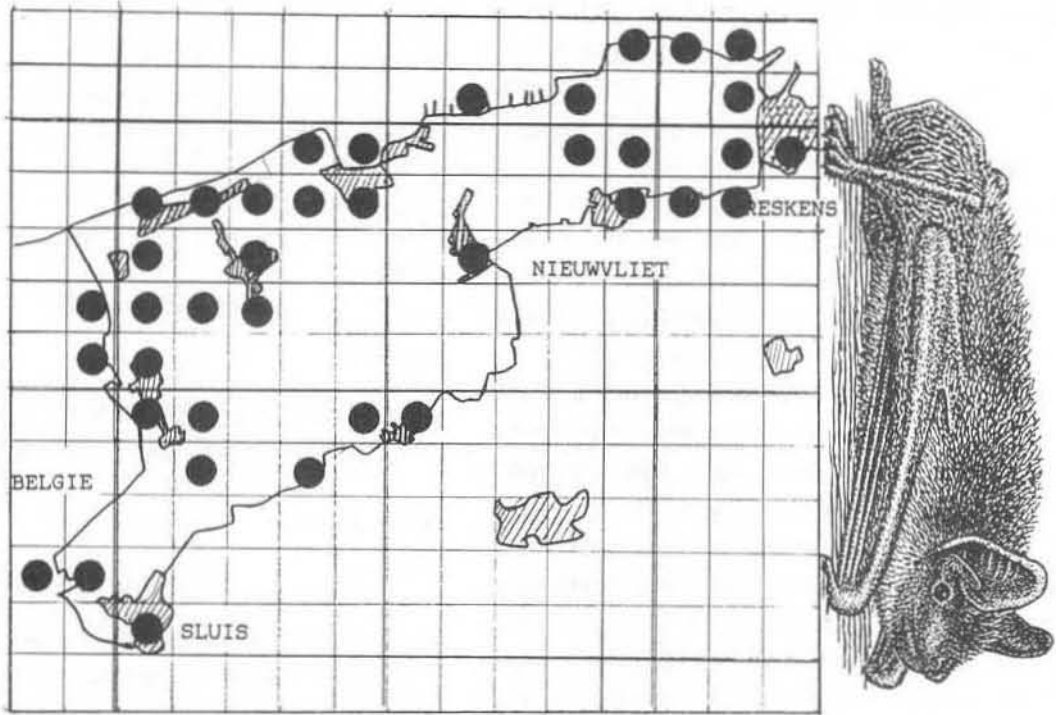
De figuren 2 en 3 geven achtereenvolgens het verspreidingsbeeld op kilometerhokbasis van jagende laatvliegers (gehele periode) en de verspreiding van lantaarnpalen in het gebied. De laatvliegers werden voornamelijk aan de rand van het gebied waargenomen waar de meeste woonkernen en de belangrijkste uitvalswegen zijn.

In 61 van de 84 kilometerhokken in het gebied zijn lantaarnpalen te vinden. Laatvliegers zijn gevonden in 37 van de 84 kilometerhokken; in 35 daarvan stonden ook één of meerdere lantaarnpalen. De resultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

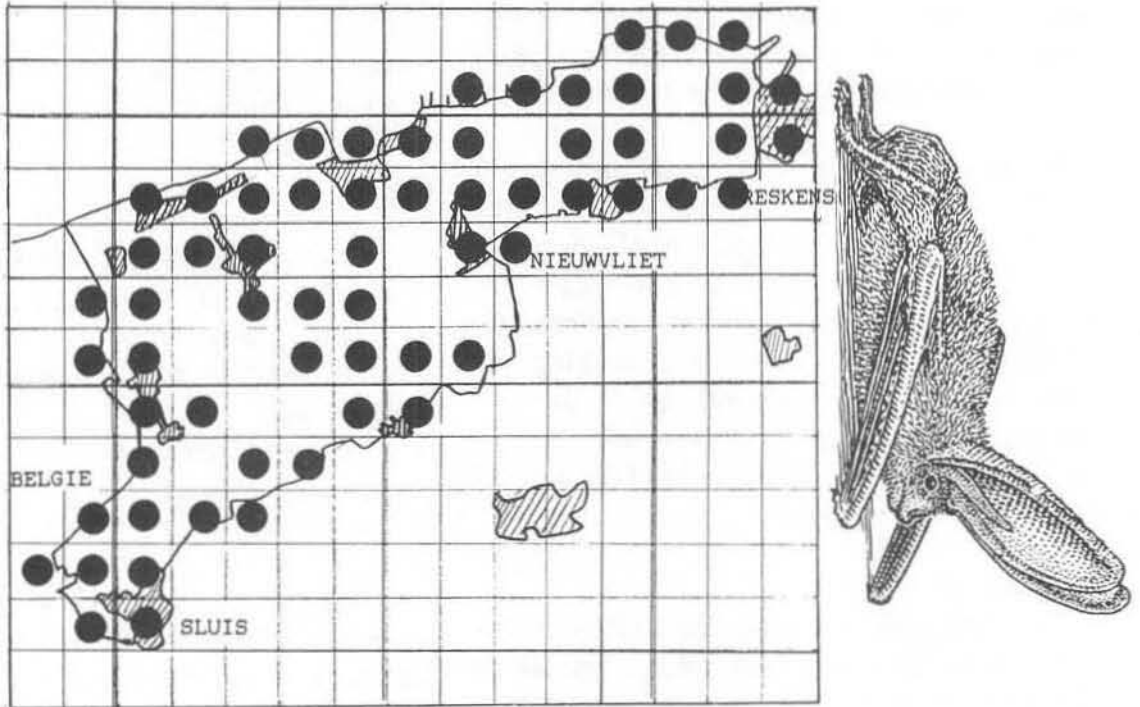
		Presentie lantaarnpaal		
		+	-	
Presentie laatvlieger	+	35	2	37
	-	26	21	47
		61	23	84

Tabel 1. De aanwezigheid van lantaarnpalen en laatvliegers in de 84 onderzochte kilometerhokken.

De verspreiding van de laatvliegers op kilometerhokbasis is sterk gecorreleerd met de verspreiding van de lantaarnpalen ($r_s = 0.9$). Er lijkt een verband te bestaan tussen de verspreiding van lantaarnpalen en laatvliegers.



Figuur 2. Verspreiding van de laatvlieger op kilometerhokniveau in Kust Zeeuwsch-Vlaanderen (N=160).



Figuur 3. Verspreiding van de lantaarnpalen op kilometerhokniveau in Kust Zeeuwsch-Vlaanderen.

Discussie

Deze sterke correlatie tussen laatvliegers en lantaarnpalen roept bij mij de vraag op of er bij herinrichtingsprojecten gepleit moet worden voor een toename van het aantal lantaarnpalen indien men een laatvlieger-vriendelijke landinrichting wil.

In de aanbeveling voor het herinrichtingsgebied Kust Zeeuwsch-Vlaanderen is voor 'neen' gekozen. Verondersteld is dat niet het aantal jachtgebieden beperkend is, maar het voedselaanbod op deze lokaties.

Het voedselaanbod is voor de laatvlieger deze eeuw waarschijnlijk sterk gewijzigd. Laatvliegers foerageren selectief op grote insecten (o.a. vlinders, kevers) (Labee & Voute, 1983). Deze groep is deze eeuw sterk afgenomen door het verdwijnen van ruigtes en overhoekjes. Het is ook deze insectengroep die vaak op licht afkomt. Wellicht heeft een toename van het aantal lantaarnpalen in deze eeuw de afname aan prooien weten te compenseren, door het voedsel op geconcentreerde plaatsen aan te bieden (omgeving lantaarnpalen). Er is namelijk geen reden te vinden dat het aantal laatvliegers in Nederland sinds het begin van de eeuw sterk gewijzigd is.

Indien een planoloog maatregelen wil treffen die gunstig zijn voor vleermuizen, en in het bijzonder voor de laatvlieger, dan kan beter gewerkt worden aan de voedselproductie dan aan het creëren van voedselplaatsen. Voor het herinrichtingsgebied Kust Zeeuwsch-Vlaanderen is dan ook gekozen voor het laten ontstaan van ruigtes en overhoekjes i.p.v. het uitbreiden van het aantal lantaarnpalen.

Dankwoord

Het veldwerk is samen met Peter Twisk uitgevoerd, waarvoor dank. Dhr. Lig van de Nutsbedrijf Delta NV was zo vriendelijk kaarten te leveren met de ligging van lantaarnpalen in het gebied.

Literatuur

LABEE, A.H. & A.M. VOÛTE, 1983. Voedselkeuze van een kolonie Laatvliegers *Eptesicus serotinus*. *Lutra* (26): 12-19
REINHOLD, J.O. & P. TWISK, 1992. Vleermuizer in het herinrichtingsgebied Kust Zeeuwsch-Vlaanderen. Rapport NBLF-Zeeland/SBW Advies en Onderzoek, 37 pp.

Jeroen Reinhold, St. Ignatiusstraat 137-c, Breda

DE KLIMAATSEISEN VAN OVERWINTERENDE VLEERMUIZEN

Inleiding

In het kader van mijn studie Biologie aan de Landbouwniversiteit Wageningen, heb ik bij Wim Bongers een doctoraal onderzoek gedaan naar de kwaliteit van de speciaal voor vleermuizen gebouwde, nieuwe winterverblijven. Een onderdeel hiervan betrof een literatuur onderzoek naar de eisen die vleermuizen aan hun winterverblijf stellen.

De belangrijkste eisen die vleermuizen aan hun winterverblijf stellen, zijn (Voûte & Lina, 1986a):

- Een hoge relatieve luchtvochtigheid;
- Een zo constant mogelijke temperatuur tussen de 0° en 10°C.;
- Een zo groot mogelijke rust;
- Een op zijn minst schemerduistere ruimte;
- Geen stoffen of omstandigheden die in het winterverblijf rook of stank veroorzaken.

Temperatuur en luchtvochtigheid zijn voor een vleermuis belangrijke onderdelen van het klimaat in een winterverblijf. Beide factoren staan in nauwe relatie met de mate van luchtverplaatsing in de ruimte (De Wilde & Van Nieuwenhoven, 1954).

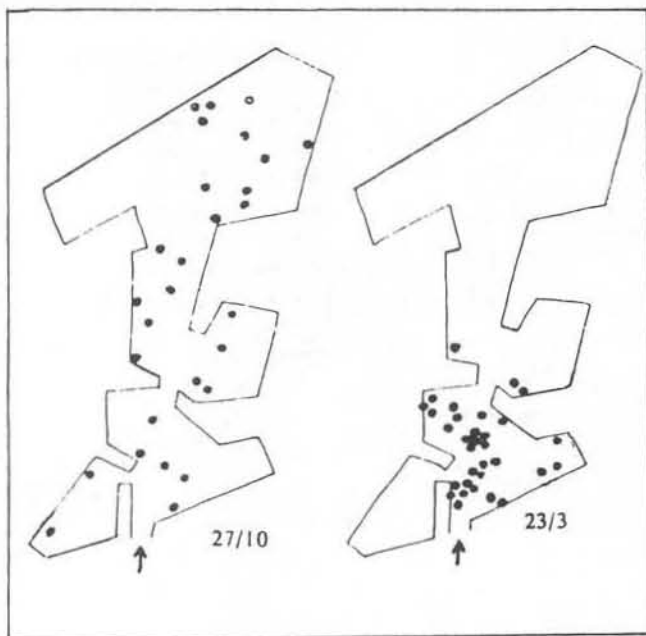
Deze klimaatseisen worden in dit artikel

nader uitgewerkt voor vleermuissoorten die in de Nederlandse mergelgroeven voorkomen. Dit zijn de vleermuissoorten die ook in andere kunstmatige winterverblijven te verwachten zijn.

Temperatuur

Eisen t.a.v. de temperatuur

Wanneer vleermuizen voor hun winterslaap een winterverblijf ingaan, zoeken ze in eerste instantie een koele plaats. In een groeve is dat in de herfst meestal achterin (Kuipers & Daan, 1970 in Osieck & Verdonk, 1980). De buitentemperatuur is dan hoger dan de binnentemperatuur. Het ingangsgedeelte is warmer dan het achterdeel. In het achterdeel wordt de temperatuur vooral door het gesteente bepaald (Van Nieuwenhoven, 1956). Naarmate de winter vordert, wordt het ingangsgedeelte de koelste plaats.



Figuur 1. Verspreiding van overwinterende vleermuizen in de Keerderberg-groeve (Gronsveld). Alleen de omtrek van het gangenstelsel is aangegeven, : is de ingang. Links in oktober 1968, rechts in maart 1969 (De Grood, 1969 in Punt et al., 1974).

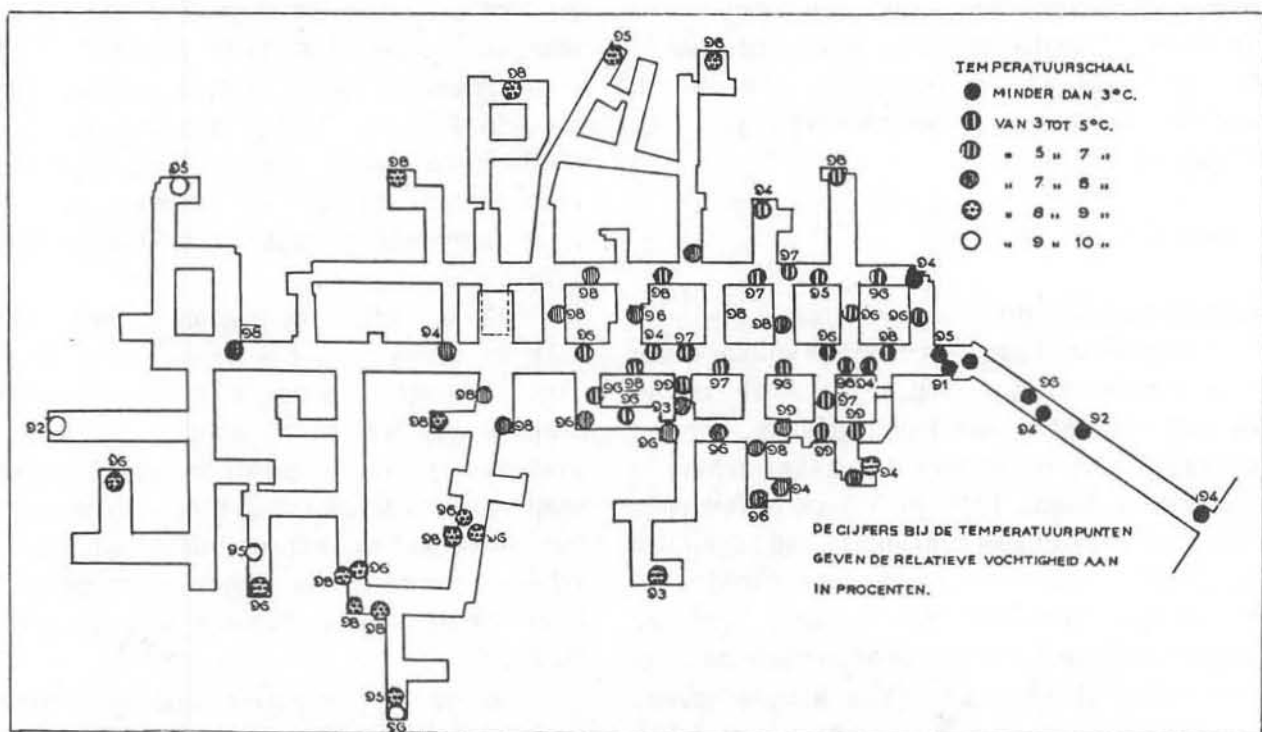
Dan verhuist een groot aantal vleermuizen naar de ingang toe (zie figuur 1) (Van Nieuwenhoven, 1956; Punt & Parma, 1964; Dorgelo & Punt, 1969). Wanneer er in de winter een warme periode is, verhuizen vleermuizen dieper de groeve in. Het ingangsgedeelte is dan relatief warm (Daan, 1973).

Het in winterslaap gaan op een plaats waar de temperatuur net boven het vriespunt ligt, hangt samen met een grotere overlevingskans in de winter. Tijdens de winterslaap laten vleermuizen hun lichaamstemperatuur zakken tot die van hun omgeving. Hun lichaamstemperatuur volgt dan (binnen zekere grenzen) de omgevingstemperatuur (Punt et al., 1974; Schober & Grimberger, 1987).

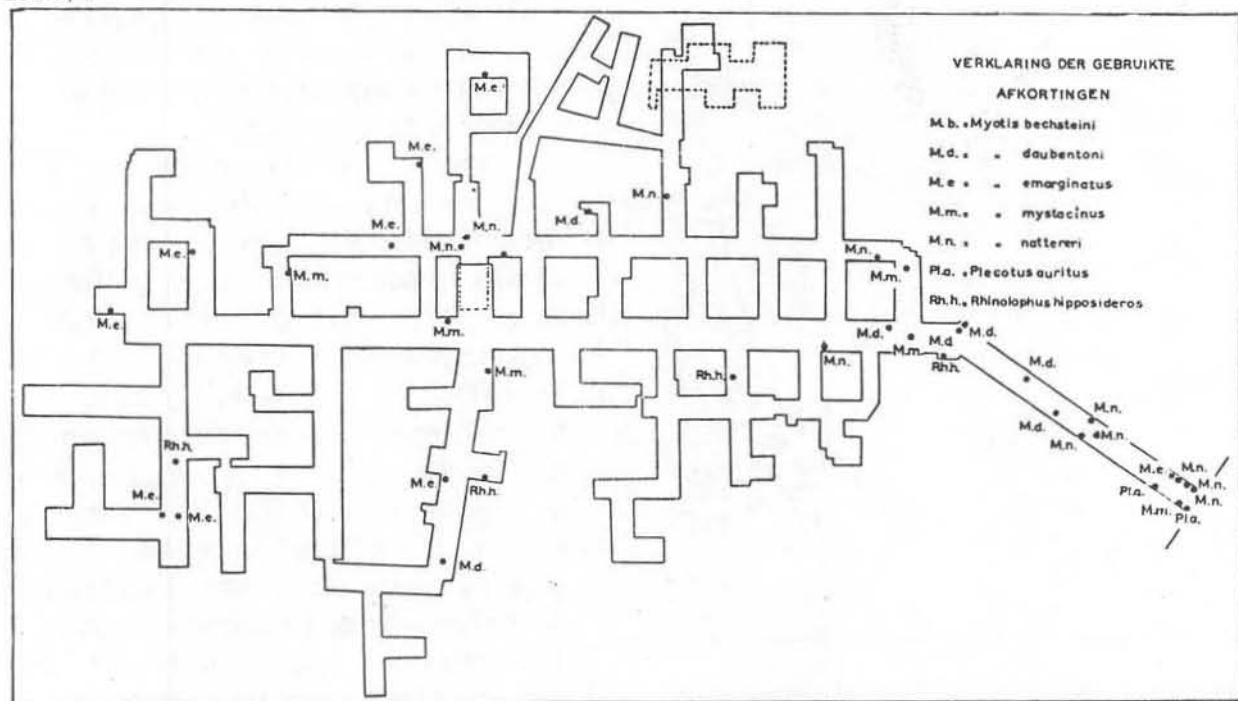
Door op een koele plaats te overwinteren met een temperatuur net boven het vriespunt, wordt het metabolisme van de vleermuizen sterk vertraagd. De hartslag daalt van 250-450 slagen per minuut, in normale rusttoestand, tot 18-80 slagen per minuut in winterslaap. Hierdoor wordt er zeer zuinig met energie omgesprongen (Punt et al., 1974; Schober & Grimberger,

Wanneer vleermuizen op een relatief warme plaats overwinteren, kunnen de metabolische processen te hoog blijven om alleen op hun reservevet de winter door te komen (Van Nieuwenhoven, 1956). Een omgevingstemperatuur van 8°C. kan al te hoog zijn (Punt et al., 1974). Vleermuissoorten als de Grote en Kleine hoefijzerneus (resp. *Rh. ferrum-equinum* en *Rh. hipposideros*) en de Ingekorven vleermuis (*M. emarginatus*), die in een relatief warm gedeelte van een groeve overwinteren, gaan op zachte dagen in de winter naar de ingang van de groeve om op insecten te jagen, wellicht om hun gedeeltelijk opgebruikte vetreserves aan te vullen (Coward, 1906-1907. In: Van Nieuwenhoven, 1956).

Het patroon van interne migratie naar het koelste gedeelte van een groeve, geldt niet voor alle vleermuissoorten in dezelfde mate



Figuur 2. Temperatuur en luchtvochtigheid in de Apostelgroeve (Oud-Vroenhoven) op 10 januari 1953 (De Wilde & Van Nieuwenhoven, 1954).



Figuur 3. Vindplaatsen van vleermuizen in de Apostelgroeve op 10 januari 1953. Soorten als Kleine hoefijzerneus (Rh.h.) en de Ingekorvenvleermuis (M.e.) prefereren het achterste gedeelte van de groeve met een hogere temperatuur (vgl. met figuur 2) dan

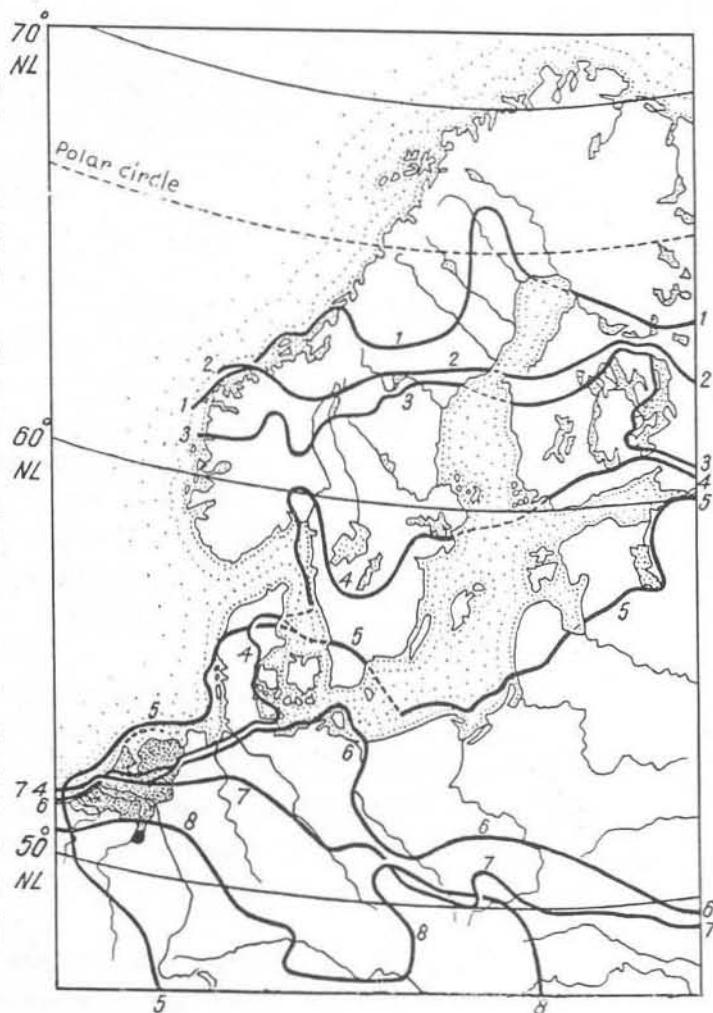
het ingangsgedeelte. Bij de ingang overwinteren soorten als Franjestaart (M.n.) en Watervleermuis (M.d.) (De Wilde & Van Nieuwenhoven, 1954).

De Kleine en Grote hoefijzerneus en de Ingekorven vleermuis worden de hele winter door achterin de groeve aangetroffen (De Wilde & Van Nieuwenhoven, 1954; Van Nieuwenhoven, 1956; Punt, 1980). Dit achterste gedeelte is het meest stabiele, en warmste deel van de groeve (Van Nieuwenhoven, 1956; Van Wijngaarden, 1968). De Watervleermuis (*Myotis daubentonii*), de Franjestaart (*M. nattereri*), de Baardvleermuis (*M. mystacinus*) en de Grootoorvleermuis (*Plecotus spec.*) zoeken wel het ingangsgedeelte op (vergelijk figuur 2 met figuur 3) (De Wilde & Van Nieuwenhoven, 1954; Punt & Parma, 1964; Punt, 1980).

Bezem, Sluiter & Van Heerdt (1964) koppelen dit verschil in preferentie voor het ingangsgedeelte of het achterdeel van een groeve aan de areaalgrenzen van de vleermuissoorten (zie figuur 4). Voor de Grote en Kleine hoefijzerneus en de Ingekorven vleermuis vormt Nederland de meest noordelijke grens van hun verspreidingsgebied. Zij prefereren het achterste gedeelte van een groeve (Bezem et al., 1964).

De Baardvleermuis, Franjestaart, Grootoorvleermuis en Watervleermuis komen ten noorden van Nederland ook voor (Bezem et al., 1964; Daan & Wichers, 1968; Dorgelo & Punt, 1969). Zij verhuizen naar het ingangsgedeelte in de loop van de winter (Daan & Wichers, 1968; Dorgelo & Punt, 1969). De areaalgrens van de Meervleermuis (*M. dasycneme*) en Vale vleermuis (*M. myotis*) ligt noordelijker dan die van de Hoefijzerneuzen en de Ingekorven vleermuis, maar zuidelijker dan die van de Baardvleermuis, Franjestaart en Grootoorvleermuis. Deze soorten zijn indifferent wat hun keuzeplaats in hun winterverblijven betreft (Bezem et al., 1964).

Bezem, Sluiter & Van Heerdt (1964) stelden op grond van hun ervaringen de volgende regel op: Een soort overwintert dieper in een groeve naarmate de noordelijke areaalgrens verder naar het zuiden ligt.



Figuur 4. De areaalgrenzen van enkele Nederlandse vleermuissoorten in West-Europa (Bezem et al., 1964).

- 1: Baardvleermuis; 2: Grootoorvleermuis;
3: Watervleermuis; 4: Franjestaart;
5: Meervleermuis; 6: Vale vleermuis;
7: Kleine hoefijzerneus; 8: Ingekorven vleermuis

Het verschil in keuze voor een bepaalde overwinteringstemperatuur tussen de vleermuissoorten blijkt ook uit de reeks van temperatuurwaarnemingen van Kowalski (1953, in Van Nieuwenhoven, 1956) in Polen. Hij vond verschillende soorten in verschillende temperatuurtrajecten:

Baardvleermuis	2°-4°C.
Grootoorvleermuis	0°-7°C.
Vale vleermuis	2°-7°C.
Mopsvleermuis	0°-4°C.
Noordse vleermuis	0°-5,5°C.
Kleine hoefijzerneus	6°-7,5°C.
Ingekorven vleermuis	7°-8°C.

Eisen t.a.v. temperatuurfluctuaties

Wanneer de omgevingstemperatuur te laag wordt, ontwaken de vleermuizen door een plotselinge val van temperatuur of door extreme kou. De vleermuizen migreren dan naar een plaats wat dieper in de groeve (Van Nieuwenhoven, 1956). Maar vaak komen dit soort situaties in de groeven niet voor, omdat de vleermuizen meestal boven aan de muren of aan het plafond overwinteren (De Wilde & Van Nieuwenhoven, 1954). In het bovengedeelte van een groeve is relatief warme uitstromende lucht, waarvan de temperatuur zelden onder het vriespunt komt (De Wilde & Van Nieuwenhoven, 1954; Van Nieuwenhoven, 1956).

In een omgeving die té lang te koud is (lager dan -4° à -5°C.), kunnen vleermuizen hun lichaamstemperatuur niet boven die van de omgeving houden. Ze vriezen dood (Eisentraut, 1937) of ontwaken en zoeken een andere schuilplaats (A.M.Voûte, schr. med.).

Ondanks het feit dat temperatuurschommelingen een prikkel kunnen zijn tot ontwaken, kiezen niet alle vleermuissoorten voor overwintering in een gebied met een stabiele temperatuur.

Soorten als de Grote en Kleine hoefijzerneus en de Ingekorven vleermuis, die vooral achterin de groeven overwinteren, bevinden zich in een omgeving met maar geringe temperatuurfluctuaties: minder dan $0,5^{\circ}$ (Punt & Parma, 1964; Dorgelo & Punt, 1969).

Soorten die in het ingangsgedeelte overwinteren, hebben aan het plafond te maken met temperatuurschommelingen van $5-8,5^{\circ}$ (Punt & Parma, 1964; Dorgelo & Punt, 1969). Vleermuizen in het ingangsgedeelte zitten meestal versholten in spleten. Hierin kunnen de fluctuaties minder groot zijn (Daan, 1973).

Luchtvochtigheid en luchtcirculatie

Een hoge luchtvochtigheid en de afwezigheid van intensieve luchtcirculatie zijn voor vleermuizen beide van belang. Om

uitdroging te voorkomen, moeten vleermuizen in een zeer vochtige omgeving verblijven, waar geen drogende lucht langs hun lichaam strijkt. De vochtigheidsgraad lijkt een van de belangrijkste factoren wat betreft de plaatskeuze voor vleermuizen (Eisentraut, 1937; Punt et al., 1974). Een hoge luchtvochtigheid helpt naast uitdroging ook tegen te grote temperatuurvariaties (Punt et al., 1974).

In het ingangsgedeelte van een groeve is de luchtvochtigheid lager dan dieper in de groeve, maar bij het plafond wel boven de 90% (De Wilde & Van Nieuwenhoven, 1954). Vleermuizen die in het ingangsgedeelte overwinteren, kunnen de uitdrogende luchtstromen vermijden door niet in de hoofdgang maar in een zijgedeelte te gaan slapen en dan vaak nog aan het plafond waar warme, relatief vochtige lucht langs stroomt (Punt & Parma, 1964), of weg te kruipen in spleten en spleten (Van Nieuwenhoven, 1956). Veel vleermuissoorten (o.a. de Vale vleermuis) hangen achterin de groeve vrij, terwijl dezelfde soorten bij de ingang bescherming zoeken in holten. Dit verschijnsel zou door een verschil in luchtvochtigheid verklaard kunnen worden (Daan & Wichers, 1968).

De soorten van de familie Rhinolophidae (de Hoefijzerneuzen) slapen met de vleugels om het lichaam heen gevouwen, en niet, zoals de soorten van de familie Vespertilionidae (de Gladneuzen), met de vleugels tegen hun lichaam opgevouwen. Hierdoor lijken de soorten van de familie Rhinolophidae zeer gevoelig voor droogte. Dit is misschien één van de redenen waarom de Grote en Kleine hoefijzerneus achterin de groeve in een stabiel vochtig klimaat overwinteren (Van Nieuwenhoven, 1956).

De Adviesgroep Winterverblijven

In 1992 is in het kader van de VLEN/SVC een Adviesgroep Winterverblijven opgericht. Deze wil advies gaan geven bij de bouw en

inrichting van winterverblijven. De Adviesgroep bestaat uit Jan Buys, Roel Hoeve, Bert Hanekamp en Marleen Kalsbeek. Het blijkt dat er van winterverblijven nog onvoldoende bruikbare gegevens zijn wat betreft de klimaatseisen die vleermuizen aan deze winterverblijven stellen. Om goede adviezen te kunnen geven, is het nodig over goede gegevens te kunnen beschikken van de temperatuur en luchtvochtigheid in bestaande winterverblijven, en de invloed van beheersmaatregelen hierop in relatie tot een verandering in aantallen vleermuizen.

Wanneer in een winterverblijf de luchtcirculatie wordt verminderd, kan de luchtvochtigheid stijgen. Dit heeft in een aantal gevallen tot een positief effect op het aantal overwinterende vleermuizen geleid (Voûte & Lina, 1986b). Het kan zijn dat door een betere isolatie de temperatuur in het winterverblijf omhoog gaat. Komt deze boven de 8°C., dan kan het verblijf voor soorten die bij lage temperatuur overwinteren, te warm geworden zijn.

Om hier achter te komen, hoopt de Adviesgroep dat er massaal temperatuur en luchtvochtigheidsmetingen gedaan zullen worden in vleermuiswinterverblijven. Als alles goed gaat horen jullie hier meer van via de distriktscoördinatoren.

Literatuur

- BEZEM, J.J., J.W.SLUITER & P.F.van HEERDT, 1964. Some characteristics of the hibernating locations of various species of bats in South Limburg. Koninkl. Nederl. Akademie van Wetenschappen, Amsterdam, Series C, 67 (5): 325-350.
- DAAN, S., 1973. Activiteit en lethargie van winterslapende zoogdieren. Brill, Leiden, 1-71.
- DAAN, S. & H.J.WICHERS, 1968. Habitat selection of bats hibernating in a limestone cave. Zeitschrift für Säugetierkunde Bd. 33 (5): 262-287.
- DORGELO, J. & A.PUNT, 1969. Abundance and "internal migration" of hibernating bats in an artificial limestone cave ("Sibbergroeve"). Lynx n.s. 10: 101-125.

EISENTRAUT, M., 1937. Die Deutschen Fledermäuse; eine biologische Studie. Zentralblatt für Kleintierkunde und Pelztierkunde "Kleintier und Pelztier", 18, Heft 4.

NIEUWENHOVEN, P.J.van, 1956. Ecological observations in a hibernation-quarter of cave-dwelling bats in South-Limburg. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht, Reeks 9: 55 pp.

OSIECK, E.R. & M.VERDONK, 1980. De vleermuizenstand in de barakkengroeve. Lutra 22 (1-3): 45-54.

PUNT, A., 1980. Twintig jaar vleermuisobservaties in de Sibbergroeve. Lutra 22 (1-3): 34-44.

PUNT, A., P.J.H.van BREE, J.de VLAS & G.J.WIERSEMA, 1974. De Nederlandse vleermuizen. Wetenschappelijke mededelingen KNNV, nr. 104, 48 pp.

PUNT, A. & S.PARMA, 1964. On the hibernation of bats in a marl cave. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht, Reeks 13: 45-59.

SCHOBER, W. & E.GRIMMBERGER, 1987. Die Fledermäuse Europas; kennen - bestimmen - schützen. Kosmos Naturführer, Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart, 222 pp.

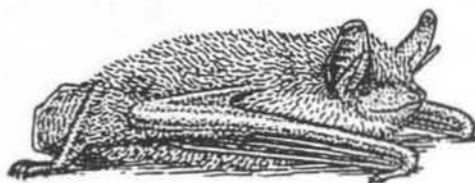
VOUTE, A.M. & P.H.C.LINA, 1986a. Bescherming van vleermuizen. Wetenschappelijke mededelingen KNNV, nr.176, 38 pp.

VOUTE, A.M. & P.H.C.LINA, 1986b. Management Effects on Bat Hibernacula in The Netherlands. Biological Conservation 38: 163-177.

WILDE, J.de & P.J.van NIEUWENHOVEN, 1954. Waarnemingen betreffende de winterslaap van vleermuizen. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht, Reeks 7: 51-83.

WIJNGAARDEN, A.van, 1968. De natuurlijke luchtcirculatie in ondergrondse kalksteengroeven in Zuid-Limburg. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht, Reeks 17: 5-14.

Marleen Kalsbeek, Rosandepolder 27, Oosterbeek



VLEERMUIZEN IN BOUWWERKEN

Even vooraf

De opmerking van Willem Vergoossen die hij plaatst in een artikel verschenen in 'Zoogdier', vind ik heel treffend: "Vleermuisonderzoek, dat is een ontdekkingsreis door onontgonnen gebied". Een dergelijke opmerking maakte namelijk een vriend van mij tijdens mijn eerste stage aan de Fachhochschule (Bingen, Duitsland) voor mijn studie Milieukunde aan de Rijkshogeschool Ijsselland (Deventer). Ik voel wel wat voor ontdekkingsreizen en zie, de prikkels voor een nieuwe ontdekkingsreis werden door deze twee opmerkingen aangewakkerd. Dit resulteerde in een vier-maandelijke stage bij de stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen in Limburg (IKL). Ik ben inderdaad maar vier maanden met vleermuizen bezig geweest, maar het is wel duidelijk geworden dat er op dit gebied inderdaad nog een hele wereld open ligt.

Kader/IKL

Eén van de speerpunten van het Natuur Beleids Plan (NBP) van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, is de soortenbescherming. Het IKL wil aan de uitvoering hiervan een eigen bijdrage leveren. Zo ook op het gebied van vleermuizen in Nederland en dan met name in de provincie Limburg. Een mogelijkheid die in eerste instantie perspectieven biedt, is het geschikt maken van verblijfplaatsen in bouwwerken voor deze dieren. Vanuit deze visie is het plan geboren om een project op te starten. Het IKL zou de inrichting graag middels een gerichte aanpak uit willen voeren. Het rapport 'Vleermuizen in bouwwerken' moet beschouwd worden als het resultaat van een vooronderzoek en is een eerste opstap voor het project.

Doel

De doelstelling die voor dit onderzoek is geformuleerd luidt:

"Welke knelpunten zijn er met betrekking tot mogelijke zomer- en winterverblijfplaatsen voor vleermuizen in bouwwerken in de provincie Limburg en welke maatregelen kan de stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen nemen om deze verblijfplaatsen geschikt te maken, geplaatst in het kader van de soortenbescherming conform het NBP?"

In dit rapport wordt onder bouwwerken alle cultuurhistorische en industriële bouwwerken verstaan. De mergelgroeven in Zuid-Limburg worden echter niet meegenomen. Deze zijn in verhouding tot de overige bouwwerken zeer intensief onderzocht en er zijn hier relatief veel activiteiten verricht ten bate van vleermuizen. Samenhangend hiermee spitst het onderzoeksgebied zich toe op Noord- en Midden-Limburg. 'Forten', die zich ook vooral in Zuid-Limburg bevinden, worden eveneens niet tot de bouwwerken gerekend. Ook deze hebben reeds voldoende aandacht.

Werkwijze

Het rapport start met een vrij uitvoerige achtergrondinformatie over vleermuizen. Het grootste deel daarvan zal voor de vleermuizen-kenner bekend zijn. De opnamen hiervan in het rapport, vind ik echter noodzakelijk om de genuanceerdheid van de gegevens die te vinden zijn over vleermuizen aan te kunnen geven. En ook dat kenmerken per soort, wat betreft ecologie en biologie, onderling veel kunnen verschillen. Dit betekent namelijk dat het niet eenvoudig is om alle soorten vleermuizen samen te pakken en hiervoor eenduidige richtlijnen te geven.

Vervolgens wordt ingegaan op de verschillende eisen die de dieren stellen aan het bouwwerk zelf en aan de ligging van

het bouwwerk in een bepaald gebied. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt in zomer- en winterverblijven. Om het bespreken van de diverse bouwwerken eenvoudiger te maken, zijn de bouwwerken daarbij opgedeeld in verschillende typen, zoals ijskelders, kerken of kazematten. Het geven van aanbevelingen per type bouwwerk is ook eenvoudiger, dan dat per bouwwerk te doen. Dit in verband met de projectmatige aanpak. Voor enkele typen bouwwerken is een start gemaakt met een inventarisatie voor heel Limburg. Per type bouwwerk wordt aangegeven welke soorten gebruik maken van de diverse typen.

Het is niet eenvoudig een duidelijk beeld te krijgen van de knelpunten die er zijn met betrekking tot de mogelijke zomer- en winterverblijfplaatsen. Door gebruik te maken van drie invalshoeken: gebieden, dieren en bouwwerken, is getracht deze knelpunten in beeld te krijgen. Er is gekozen voor deze drie invalshoeken, daar gehoopt werd dat het geven van aanbevelingen hierdoor vereenvoudigd werd. Deze aanbevelingen worden uiteindelijk op basis van deze drie invalshoeken gedaan.

Tot slot worden twee mogelijkheden van een projectmatige aanpak als voorbeeld gegeven die het IKL kan hanteren bij de keuze over te gaan tot het inrichten van enkele bouwwerken.

Conclusie

De belangrijkste conclusie is in feite al genoemd. Ondanks de vele inspanningen maakt de fragmentarisch aanwezig zijnde literatuur het onmogelijk concrete aanbevelingen te kunnen doen. Het moet dus wel bij algemene aanbevelingen blijven. Wat wel duidelijk naar voren komt is dat het inrichten van zomerverblijven in bouwwerken voor vleermuizen voor het IKL weinig perspectieven biedt. Technische maatregelen zijn in dit soort bouwwerken in de meeste gevallen praktisch niet uitvoerbaar of niet nodig. Dat wil echter niet zeggen dat bescherming van deze verblijfplaatsen minder

belangrijk is. De bescherming richt zich in dit geval op het behoud van de zomerverblijfplaatsen. Dit valt echter buiten dit onderzoeksbereik. Winterverblijfplaatsen in bouwwerken blijven dus over voor het IKL om aan te pakken.

Als het IKL middels een gerichte aanpak te werk wil gaan, zal een volledige inventarisatie van bouwwerken nodig zijn. Het eenvoudigste is, deze uit te voeren per type bouwwerk per gemeente. Het IKL voert namelijk haar huidige werkzaamheden uit op basis van door haar zelf opgestelde beheersplannen per gemeente. Een dergelijke inventarisatie van bouwwerken kan dan eenvoudig meegenomen worden.

Wat verder uit het onderzoek naar voren komt, is dat bij de inrichting gekeken moet worden naar de afzonderlijke bouwwerken. Het is dan niet meer raadzaam per type te werk te gaan. Altijd zullen factoren zoals ligging, soort, het beschikbare budget en de kans van slagen meegeteld moeten worden.

*Marianne Lundahl, Boxbergerdwarstraat 14,
Deventer*

HERSTELPROJECT WINTERVERBLIJVEN GELDERLAND

Inleiding

Voordat ik nader inga op bovengenoemd project, wil ik eerst een korte uitstap maken naar winterverblijven in Gelderland in het algemeen en reeds gerealiseerde herstelwerkzaamheden.

Winterverblijfplaatsen en herstel daarvan in Gelderland

Het aantal bekende winterverblijven is gestegen van ongeveer 15 in de jaren '60 en '70 tot bijna 100 nu. Met uitzondering van groeven zijn daarin alle denkbare typen verblijven vertegenwoordigd. In het winterseizoen 1991/1992 werden in 69

verblijven, verdeeld over 7 soorten, circa 1300 vleermuizen aangetroffen.

In de loop van de jaren zijn door particulieren, het Staatsbosbeheer, Het Gelders Landschap en Natuurmonumenten reeds 24 verblijven geschikt(er) gemaakt voor winterslapende vleermuizen. Met name het recente, mede vanuit cultuurhistorische overwegingen, herstel van de ijskelder op het landgoed De Voorst door Het Geldersch Landschap mag in dit kader niet onvermeld blijven. In het verleden heeft de Commissie voor Onderzoek en Bescherming van Vleermuizen (COBV) van de VZZ hierbij een initiërende rol gespeeld. De Vleermuiswerkgroep Gelderland heeft in deze provincie die rol overgenomen.

Ervaringen met het project

Door uitvoering van onderhavig herstelproject zijn wederom drie winterverblijven aan de lijst toegevoegd. Oorspronkelijk was het echter de bedoeling om 8 verblijven te verbeteren, te weten: 3 ruïnekelders, 4 ijskelders, en 1 bunker-complex. Het is dus duidelijk dat we dit doel niet hebben gehaald. Omdat onze ervaringen andere werkgroepen wellicht kunnen helpen bij de voorbereiding van dergelijke projecten ga ik daarop hieronder nader in.

In december 1990 hebben wij voor de hierboven genoemde acht verblijven bij het -toenmalige- consultantschap NMF een subsidie-aanvraag ingediend. In de eerste helft van 1991 werd ons medegedeeld dat het project niet voor subsidie in aanmerking kwam. Groot was onze verbazing dan ook dat we in juli 1991 hoorden dat dat toch het geval was. Wij dienden echter wel het project opnieuw voor subsidie in te dienen. Schriftelijke bevestiging van deze subsidietoezegging bereikte ons echter pas eind november. Aangezien een belangrijk deel van de werkzaamheden door aannemers werd uitgevoerd, zijn wij toen pas, met deze zekerheid op zak, daadwerkelijk met de uitvoering van start gegaan. Door deze late bevestiging ontstonden er twee problemen:

- De periode tussen bevestiging en oplevering was voor een aantal verblijven te kort om de werkzaamheden uit te voeren.
- In een aantal verblijven bevonden zich inmiddels weer winterslapende vleermuizen.

Uitstel was dus noodzakelijk!

Ook doordat er inmiddels een jaar verstreken was ontstonden er een aantal problemen. Zo liet een aantal eigenaren weten geen medewerking meer aan de werkzaamheden te verlenen; was van sommige verblijven de eigendomssituatie veranderd - met hetzelfde resultaat-; of kwam men bij nader inzien met aanvullende eisen. Intussen was een 'grensgeval', vanwege de onzekerheid over de subsidietoekenning, door onze Utrechtse collega's overgenomen. De eerlijkheid gebiedt me om te zeggen dat tijdens de uitwerking bleek dat het werk ten behoeve van een aantal verblijven door ons onvoldoende was voorbereid.

Als gevolg van het bovenstaande zijn 5 van de 8 verblijven uit het project afgevallen. Met de toevoeging van 2 nieuwe verblijven: 1 ijskelder en 1 'nieuwe ijskelder', zijn we in het voorjaar van 1992 met 5 objecten doorgeslagen. Wederom vielen toen 2 objecten af; 1 vanwege een gewijzigde eigendomssituatie en 1 omdat we het niet met de eigenaar tijdig eens konden worden over door hem voorgestelde -niet voor de vleermuisbescherming noodzakelijke- herstelwerkzaamheden.

Uiteindelijk zijn dus aan 3 verblijven herstelwerkzaamheden uitgevoerd, waarvan slechts 1 uit de eerste subsidie-aanvraag. Het betreft een ruïnekelder, een ijskelder en een 'nieuwe ijskelder'.

Werkzaamheden/resultaten

Ruïnekelder. Zoals de typering van dit verblijf al aangeeft, gaat het hier om een keldercomplex van een in de tweede wereldoorlog gebombardeerd landhuis. In de

kelders werden ieder winterseizoen enkele vleermuizen aangetroffen. Het bleek echter dat deze na een strenge vorstperiode vertrokken. De werkzaamheden waren dan ook gericht op verbeteren van het klimaat: dichten van gaten in de plafonds, het plaatsen van een deur en het verwijderen van puin. Aangezien de kelder op goed afgesloten particulier terrein ligt, waren geen maatregelen ter voorkoming van vandalisme noodzakelijk.

Tijdens controle in het winterseizoen 1992/1993 bleken ook na een strenge vorstperiode 11 vleermuizen aanwezig te zijn. De maatregelen lijken dus hun effect te hebben.

Ijskelder. Hoewel deze ijskelder in principe geschikt leek werden hier vrijwel nooit vleermuizen aangetroffen. De belangrijkste reden hiervoor is dat de ijskelder vrij kon worden betreden. De werkzaamheden waren hier dan ook in de eerste plaats gericht op het afsluiten, en in de tweede plaats op klimaatverbetering. Om betreding te voorkomen is in de ingang een traliehek geplaatst. Voor verbetering van het klimaat is op de aansluiting van de toegangstunnel met de koepel (waar het ijs daadwerkelijk werd bewaard) een houten deur geplaatst. Tijdens controle in het winterseizoen 1992/1993 is 1 gewone grootovleermuis aangetroffen.

''Nieuwe Ijskelder''. Uit het gedeelte van de Achterhoek waar dit verblijf is aangelegd zijn geen andere winterverblijven bekend. Gelet op de in- en externe vorm van het verblijf, hebben we het voorlopig maar getypeerd als ''nieuwe ijskelder''; zie foto. Gelet op de discussie over de zin en onzin en het effect van het aanleggen van ''nieuwe'' winterverblijven wil ik bij dit verblijf wat langer stilstaan.

De ''kelder'' is aangelegd in een hoop zand die was vrijgekomen bij het graven van een amfibieënpoel. De gronddekking is circa

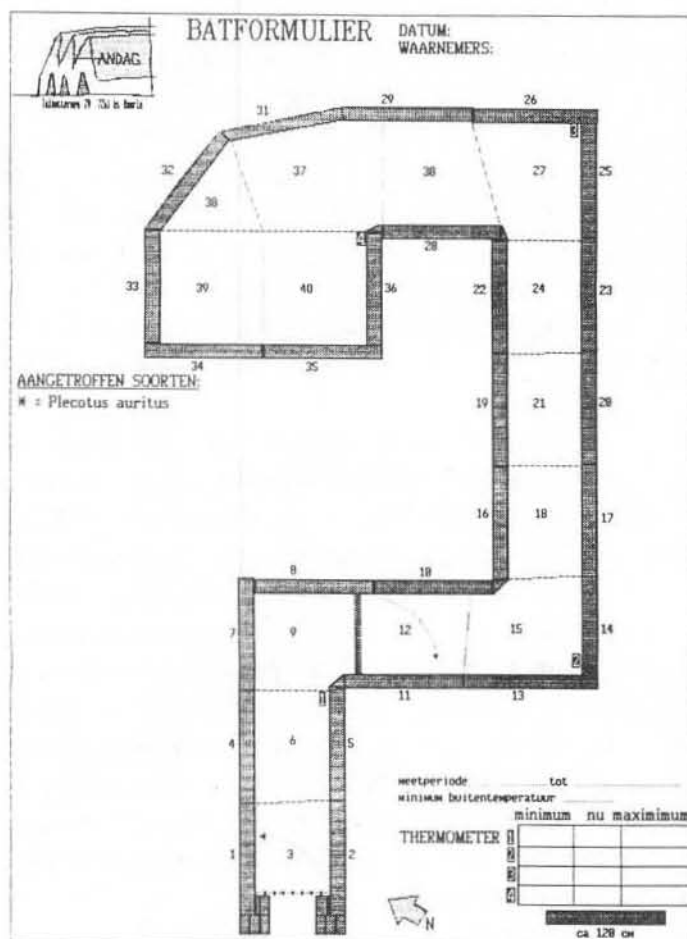
1 meter. Om een zo gunstig mogelijk klimaat te bewerkstelligen met betrekking tot de luchtstroming en het temperatuurverloop, is gekozen voor een geknikte gang, welke uitmondt in een centrale kamer (zie registratieformulier). De hoogte van de gang en kamer bedraagt circa 2.10 m. De inhoud bedraagt circa 28 m³. Om indien nodig het temperatuurverloop te kunnen beïnvloeden is na de eerste knik een houten deur geplaatst.

De wanden zijn gemaakt van ter plaatse gestorte betonsegmenten van ± 1.20 breed, met voldoende brede tussennaden en reliëf om de vleermuizen een geschikte hangplaats te bieden. Het plafond bestaat over het gehele oppervlak uit in beton gestorte dakpannen. Eén van de naar ons idee positieve aspecten van dit verblijf is dat de vloer niet bestaat uit beton. Er is dus vrije uitwisseling mogelijk tussen de bodem en de lucht in het verblijf. Wij denken dat dit een gunstige invloed heeft op de stabiliteit van het klimaat.

Al tijdens de bouw in het voorjaar van 1992 bevonden zich mugjes in het verblijf; temperatuur en luchtvochtigheid leken geschikt. Mede gelet op de gunstige ligging in het landschap - heggenstructuur, vlakbij een beek - hadden we dan ook zo iets van: "dit moet iets kunnen worden".

Tijdens controle van het verblijf in de afgelopen winter bleek dat inderdaad het geval: er werden 3 gewone grootovleermuizen aangetroffen.

In het verblijf zijn op 4 plaatsen op circa 1.50 m. boven de grond min./max.-thermometers opgehangen. Van augustus 1992 t/m half januari 1993 bleek dat bij een minimumtemperatuur buiten van -13°C, de minimumtemperatuur in de kelder te variëren van 0°C (voor de houten deur) tot 6°C achterin. Minimumtemperatuur na de houten deur 4°C. De maximumtemperatuur varieerde van 10°C tot 11,5°C.



Figuur 1. Platte grond van de "nieuwe ijskelder".

Conclusies en aanbevelingen

Uit het verloop van het project blijkt dat ambtelijke molens -zelfs als je redelijk dicht bij het vuur zit- langzaam malen. De reactietijd op onze correspondentie bedroeg circa 3½ maand. Zeker gelet op de beslist positieve inspanningen van zowel de medewerkers van het consulentenschap, als van de centrale directie NBLF, om e.e.a. snel af te werken, mag dat als een gegeven worden beschouwd.

Mede gelet op het boekjaar van de subsidie, 1 januari tot ± eind november, het feit dat er in veel verblijven van begin oktober tot eind maart geen werkzaamheden kunnen plaatsvinden, en dat bij dit soort werkzaamheden zich altijd onverwachte tegenvallers kunnen voordoen, is het raadzaam om met de uitvoering te mikken op het voorjaar.



Dat impliceert dat de subsidieaanvraag uiterlijk in de eerste helft van het jaar voor de uitvoering ingediend dient te zijn. Afhankelijk van de subsidiënt kan het zelfs noodzakelijk zijn om ruim een jaar van te voren subsidie aan te vragen.

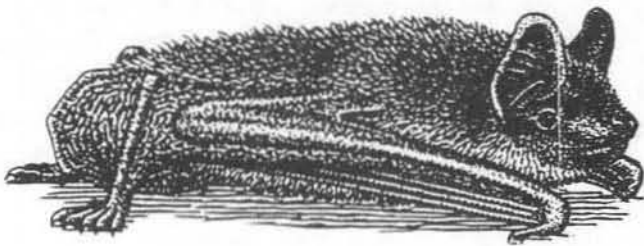
Richting eigenaren is snel en adequaat handelen belangrijk. Bedenk hierbij dat er altijd eigenaren zijn die het wel leuk vinden, maar waarvoor het in principe allemaal niet zo nodig hoeft.

Het is raadzaam om zogenaamde 'kastplannen' te hebben. Bij de meeste subsidiënten is het zo dat aan het begin van het jaar de subsidiepot snel leeg is, maar aan het eind van het jaar blijkt er toch meestal wel weer enige ruimte aanwezig te zijn. Om te voorkomen dat de gelden terugvloeien naar de algemene financiële middelen, probeert men dan op de valreep nog een aantal projecten te financieren. Technisch en financieel goed uitgewerkte plannen maken dan vaak een kans.

Oh ja, mocht je het al gemist hebben, de kosten van de werkzaamheden bedroegen inclusief BTW f18.870,00. Mocht je meer over de kosten, of het project in het algemeen willen weten, dan kun je uiteraard met mij contact opnemen.

Rest mij nog om de eigenaren van de verblijven, de betrokken medewerkers van het consultantschap en de directie NBLF, enige van onze leden die puin hebben geruimd en de makers van de 'nieuwe ijskelder', te bedanken voor hun medewerking en inzet.

Vleermuiswerkgroep Gelderland, Marc van Bebber



VLEERMUIZEN IN BUNKERS BIJ BOULOGNE SUR MER (ARTOIS, NOORD-FRANKRIJK)

Op 18 februari jl. vertrokken B. Schrieken, regionaal coördinator voor de Stichting Vrijwillig Natuur- en Landschapsbeheer Noord Holland, en ondergetekende voor een kort bezoek aan Hubert Brabant, werkzaam bij het 'Conservatoire du Littoral Pas de Calais', om een aantal bunkers te bekijken op hun geschiktheid als winterkwartier voor vleermuizen. Nederlandse vrijwilligers van VNLB, die jaarlijks in deze streek werkzaamheden uitvoeren, zouden aan de hand hiervan enkele bunkers kunnen inrichten. De aandacht ging in het bijzonder uit naar kleine bunkertjes behorend bij een voormalig luchtafweercomplex bovenop 'les dunes du Mont Saint Frieux'. Deze duinen zijn naar Nederlandse begrippen erg hoog. Een aantal bunkers bleek zeker geschikt te zijn; we vonden o.a. enkele water- en baardvleermuizen. Over het geheel genomen waren de bunkers erg droog. Onder leiding van Hubert Brabant zal in ieder geval één bunker zo worden ingericht, dat er water in blijft staan, en dat ongewenste tocht wordt voorkomen.

Na het bezoek aan het duingebied bezochten we de ruïnes van een oud huis, waarvan de kelders door de plaatselijke vogelwerkgroep waren ingericht voor vleermuizen. Ondanks het vele werk dat zij verricht hadden bleken er nog geen vleermuizen aanwezig. Wel was er vorig seizoen een eikelmuis in diepe winterslaap aangetroffen. Ditmaal waren er een tiental bruine kikkers en een alpenwatersalamander te vinden die zich onder wat planken versholen hadden. Als advies hebben we aangeraden de invliegopening in de deur te verkleinen. De huidige opening van 20 bij 30 centimeter laat in de kleine ruimte teveel licht en weersinvloeden van buitenaf

toe.

Omdat er nog wat tijd overbleef wilde Hubert ons meenemen naar een reusachtig complex van veertien in een heuvelwand uitgegraven gangen, die verbouwd tot gigantische bunkers met betonnen wanden van meer dan twee meter dik, tijdens de tweede wereldoorlog hebben moeten dienen voor de opslag van munitie en materieel. Hoewel deze bunkers niet in eigendom zijn van de organisatie waar onze gids werkzaam is, was hij toch nieuwsgierig naar de geschiktheid voor overwinterende vleermuizen. Het eerste complex was de oorlog ongeschonden doorgekomen. Van binnen waren de gangen schoon en droog. Toch bleken er in de isolerende wandbekleding twee dwergvleermuizen te overwinteren. Verder vonden we een grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*) en een niet nader te determineren vleermuis. De andere gangen waren zo netjes gemetseld dat hierin geen vleermuizen werden gevonden. Het tweede complex was door bombardementen bijzonder zwaar beschadigd; het is ongelooflijk wat de 'tall boys' (speciale vliegtuigbommen) met het meters dikke beton hebben uitgericht. Omdat het regenwater door de vele scheuren tot het binnenste van deze bunkers kan doordringen, is hier een prachtig klimaat ontstaan voor overwinterende vleermuizen. In twee van de zwaarst getroffen gangen vonden we tot onze verbazing behalve twee watervleermuizen, één baardvleermuis en één franjestaart, drie exemplaren van de grote hoefijzerneus.

In het voorjaar blijkt het gebied waarin deze gangen liggen (Fond des Barges bij het plaatsje Dannes) een enorme floristische waarde te hebben, vergelijkbaar met enkele Limburgse krijthellingen. De onverwacht grote soortenrijkdom aan overwinterende vleermuizen, voegt hier nog een extra dimensie aan toe. Hubert Brabant heeft toegezegd alles in het werk te zullen

stellen om voor deze bunkers een beschermd status te verzorgen. Wellicht is het een leuk idee om 's zomers eens in deze omgeving rond te kijken. Mensen met een detector die iets over de aanwezigheid van vleermuizen kunnen vertellen worden met open armen ontvangen.

Jan Boshamer, Vogelzand 4250, Den Helder

RABIËSVONDSTEN BIJ VLEERMUIZEN IN 1992

In VLEN-Nieuwsbrief nr. 12 (pag. 5-6) heb ik een overzicht gegeven van de rabiësvondsten bij vleermuizen, die over de periode 1984-1991 in ons land waren verzameld.

Ook in 1992 heeft het rabiësonderzoek op vleermuizen plaatsgevonden. In totaal werden 136 vleermuizen onderzocht. De tabel hieronder geeft het aantal onderzochte dieren per soort. 8 (20%) van de onderzochte laatvliegers bleken aantoonbaar te zijn besmet met het rabiësvirus. In 1993 zal het onderzoek op dezelfde wijze als in 1992 worden voortgezet. Dit houdt in dat door het Centraal Diergeneeskundig Instituut (CDI) in beginsel alleen die dieren zullen worden onderzocht die direct contact met mens of huisdier hebben gehad. Het Ministerie van WVC verstaat onder het begrip 'direct contact' het met onbeschermden handen betasten of opraperen van een vleermuis. Het begrip is ook van toepassing als huisdieren dode vleermuizen in de bek meenemen. Voorts is het begrip van toepassing als door vleermuizen betast bij mens of huisdier zijn toegebracht of als een huisdier een levende vleermuis heeft gebeten. De dieren die niet onder dit begrip vallen dienen zo spoedig mogelijk ter beschikking te worden gesteld van het Nationaal Natuurhistorisch Museum

te Leiden. In het museum zal worden bekeken of het wenselijk is dat bepaalde dieren alsnog door het CDI op rabiës worden onderzocht of voor ander onderzoek ter beschikking kunnen worden gesteld.

De dieren kunnen kosteloos worden verzonden. Ze dienen goed te worden verpakt. Dus niet in een enveloppe wat helaas nog wel eens gebeurt. Bij ieder dier dient een opgave te worden gevoegd van de vinddatum en -plaats en de naam en het adres van de vinder. Voor vleermuizen die naar het CDI worden gezonden zijn speciale formulieren beschikbaar.

Neem bij het vinden van zieke dieren zo spoedig mogelijk contact op met het Consulentenschap NBLF of de Proco in de desbetreffende provincie of met de plaatselijke politie. Zij beschikken over een uitvoerige instructie (draaiboek) hoe in deze gevallen te handelen.

Tabel 1. Aantal in 1992 op rabies onderzochte vleermuizen.

Indet.	2
Watervleermuis	3
Meervleermuis	1
Dwergvleermuis	62
Ruige dwergvleermuis	15
Rosse vleermuis	5
Bosvleermuis	1
Laatvliager	39*
Gewone grootoor	8
* waarvan 8 rabiespositief.	

Adressen

CDI, afdeling DSU/Rabies
Antwoordnummer 7
8200 VB Lelystad

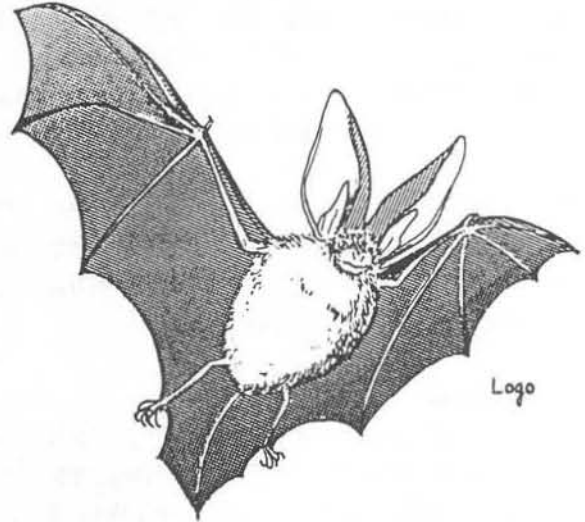
Nationaal Natuurhistorisch Museum
Afdeling Zoogdieren
Antwoordnummer 10430
2300 WB Leiden

Peter Lina, IKC-NBLF, 6700 AA Wageningen

MEDEDELINGEN



OPRICHTING STICHTING VLEERMUISBUREAU



Vleermuisonderzoek

Sinds 1985 verzamelen de vrijwilligers van VLEN/svo vleermuisgegevens in heel Nederland. Binnen afzienbare tijd zullen deze waarnemingen hun weerslag vinden in de 'Atlas van de verspreiding en de oecologie van de Nederlandse vleermuizen'. Behalve voor de waarnemers, die hun activiteiten in een fraai boekwerk verzameld zien, zijn de atlas en het gegevensbestand waar de atlas op gebaseerd is, van betekenis voor beheerders en beleidmakers. Maar daar moeten we met z'n alleen werk van maken, want een stippenkaart is nog geen bescherming.

Vleermuisbescherming

Tijdens het VAP hebben de deelnemers (die samen de Vleermuiswerkgroep Nederland vormen) een zekere deskundigheid verworven. VLEN/svo kan aan de hand van de verzamelde gegevens een indruk geven van de betekenis van een gebied voor vleermuizen. We kunnen ook aangeven, of er van een gebied voldoende gegevens aanwezig zijn, om zo'n indruk te geven. Nu al wordt VLEN/svo gevraagd vanuit haar deskundigheid

dergelijke uitspraken te doen over gebieden. Dit kan zijn voor bijvoorbeeld milieu-effect-rapportages en beheersplannen. We gaan daarbij uit van het verzamelde gegevensbestand. Het is ook belangrijk dat VLEN/svo ingaat op dergelijke vragen, omdat anders anderen, met een andere achtergrond en met wellicht minder deskundigheid van vleermuizen en minder hart voor vleermuizen uitspraken gaan doen. Het is niet de bedoeling, om allerlei effecten van ingrepen (b.v. wegaanleg) te gaan voorspellen. Dat kunnen we (nog) niet en er is ook nauwelijks onderzoek naar gedaan.

Een nieuwe stichting

Ook al gaat het in de eerste plaats om de ideële vleermuisbescherming, toch komt er heel wat 'zakelijks' kijken bij het verstrekken en interpreteren van vleermuisgegevens. In het verzamelen van de waarnemingen hebben veel vrijwilligers veel tijd gestoken. Naast het eerder genoemde 'deskundigheids-'argument, is dat een belangrijk argument om de waarnemingen niet 'zomaar weg te geven' aan de plannenmakers en de MER-uitvoerders. Het schrijven van een goed rapport kost ook tijd en moeite. Bovendien kom je bij het leveren van een dienst, in de BTW-sfeer terecht. VLEN/svo heeft daarom de 'Stichting Vleermuisbureau' opgericht. Geheel gesubsidieerde projecten, zoals het VAP en Myotis problematicus moeten daar bewust buiten worden gehouden. VLEN/svo gaat verder met dergelijke projecten. De Stichting Vleermuisbureau levert diensten aan overheidsinstanties, ingenieursbureaus en terreinbeherende organisaties.

Projectmatige aanpak

Behalve het interpreteren van vleermuisgegevens voor een specifiek gebied, kunnen nu ook de voorheen door VLEN/svo gecoördineerde betaalde (en

onbetaalde) inventarisaties door de Stichting Vleermuisbureau worden gecoördineerd (voor bijvoorbeeld Natuurmonumenten). Ook grotere onderzoeksprojecten 'in opdracht van', die dus 'betaald' en niet 'gesubsidieerd' worden, worden gecoördineerd door de Stichting Vleermuisbureau. Een voorbeeld is een reeds lopend project voor Rijkswaterstaat, waarbij accumulatie van milieuvreemde stoffen uit slib via muggen in vleermuizen wordt onderzocht. Voor de betaalde en onbetaalde inventarisaties evenals voor de interpretatie-opdrachten, kan elke VLEN/svo-waarnemer in aanmerking komen. Voor een opdracht krijg je dan een free-lance vergoeding. Begeleiding ontvang je vanuit de Stichting Vleermuisbureau.

Oproep

De Stichting Vleermuisbureau bestaat uit een bestuur en een staf. Het bestuur bestaat voor 2/3 uit VLEN/svo bestuurders en wordt gevormd door Jan Buys, Floor van der Vliet en Peter Albers. De staf coördineert de projecten en bestaat uit Floor, Peter en Hans Hollander. Via een contract heeft VLEN/svo het gebruik van gegevens door de Stichting Vleermuisbureau geregeld. Via een machtigingskaart zijn alle vrijwilligers gevraagd VLEN/svo te machtigen om de verzamelde gegevens voor interpretatie-doeleinden te gebruiken. Wil je zelf voor opdrachten (inventarisaties en interpretaties) in aanmerking komen, neem dan contact op met Hans Hollander of Floor van der Vliet. Verder zoeken we één of twee mensen om mee te draaien in de staf, want de coördinatie is al een drukke bezigheid op zich. Ook als je meer wilt weten over de Stichting Vleermuisbureau, kan je bij ons terecht!

Hans Hollander
Asterstraat 163
6708 DM Wageningen
08370 - 17725

Floor van der Vliet
Spaarndammerstraat 660
1013 TJ Amsterdam
020 - 6828216



DAS MAUSOHR (WOLFGANG WENDT, 1991). Der Kinderbuchverlag Berlin. ISBN 3-358.02016-9. Ramsj. De Slegte. f 3,95.

Een pretentieloos boekje over het leven van de valse vleermuis, dat na twee jaar al bij het boekenuitschot terecht is gekomen. Het bevat leuke kleurenfoto's van de biologie (verblijfplaatsen, fourageerterreinen, voortplanting, voedsel, winterslaap) van onze grootste inheemse vleermuissoort. Deze afbeeldingen kunnen vanwege de bijzonder lage prijs van het boekje eventueel door kinderen voor werkstukken en spreekbeurten uitgeknipt worden. Het is een simpel drukwerkje dat evenwel mooi illustratiemateriaal bevat. *A.M. Voûte*

MICROCHIROPTERAK (G. GAIDA & SABINE PROKOT, 1992). Falter Verlag Wien. ISBN 3-85439-088-2. Circa f 65,-.

Tien auteurs, waaronder de in de wereld der vleermuisonderzoekers bekende namen van Von Helversen en Jüdes, verzorgden dit merkwaardige, dure boekje waarvan de inhoud een vreemd bijeenraapsel is van biologische, kunstzinnige, evolutionistische en filosofische bijdragen. Wat de biologie van de vleermuizen betreft komen slechts de echolotatie en het vliegvermogen min of meer uitgebreid aan de orde. De hoofdstukjes over de echo-oriëntatie, van de hand van Naumann, Von Helversen, Weid, Gaida en Jüdes zijn o.m. verlucht met een katern sonogrammen en amplitude-figures van K.G. Gaida, opgebouwd uit 22 in pasteltinten uitgevoerde oscilloscoopbeelden. Deze kennelijk als kunstwerken bedoelde figuren tonen soms in nauwelijks herkenbare kleurnuances, vrijwel zonder verdere uitleg de sonogrammen en amplitudebeelden van de oriëntatiegeluiden van *M. daubentoni*, *M. emarginatus*, *Nyctalus*

leisleri, *M. brandti*, *Tadarida teniotis*, *M. bechsteini*, *Miniopterus schreibersi*, *M. mystacinus*, *M. blythi*, *M. przewalskii* en *M. nattereri*. Ik vraag mij in gemoede af wat een leek zich bij deze vage veelkleurige wonderlijk gevormde figuren moet voorstellen. Zijn het wellicht patronen voor een nieuw behang of een dessin voor een nieuwe stof? Het lijkt naar mijn smaak op een min of meer overbodige toevoeging die het boekje onnodig duur heeft gemaakt.

Dit speelse element steekt in ieder geval schril af bij het zeer technische moeilijk te begrijpen verhaal over de vliegtechniek der vleermuizen van de hand van W. Nachtigall. Deze bijdrage is wellicht aangename kost voor deskundigen op het gebied van de aërodynamica, maar draagt zeker niet bij aan de evenwichtigheid van het boek. Het past ook weer helemaal niet bij het boeiende slothoofdstuk van H. Ost, 'Fledermaus und Flattermuse' over de vleermuis in symboliek en bijgeloof.

Over het geheel genomen blijft het mij een raadsel voor wie dit chaotische kostbare boekje werd uitgegeven. Is het bedoeld als snobistisch status symbool of als serieus werk, ik ben daar niet duidelijk achter gekomen. Misschien is het maar goed dat er maar 1000 exemplaren van werden gedrukt? *A.M. Voûte*

FLEDERMAUS-ANZEIGER, No. 34, maart 1993. Offizielles Mitteilungsorgan der Koordinationsstelle Ost für Fledermausschutz. Zürich. Zwitserland.

Vergezeld van een fraaie kleurenfolder over de rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) ontving ik onlangs de nieuwste aflevering van Fledermaus-Anzeiger uit de tiende jaargang van deze zeer behartenswaardige kwartaaluitgave. Ditmaal is het bijna een themanummer over de valse vleermuis (*Myotis myotis*) te noemen, waarin echter ook algemeen geldende principes ruimschoots

aan de orde komen.

Das Große Mausohr- Riese unter den einheimischen Fledermäusen.

Redacteur Hans-Peter Stutz beschrijft in dit inleidende verhaal het een en ander over de biologie van deze in Zwitserland nog tamelijk algemeen voorkomende vleermuissoort. Uit zijn betoog blijkt dat er in de oostelijke helft van Zwitserland tijdens recente inventarisaties nog 64 kraamkolonies zijn gevonden, waarvan er 63 zolders van gebouwen bewonen. Slechts één kolonie nam zijn intrek in een tussenverdieping in een kasteeltoren. Tijdens de inventarisatie bleek ook dat het aantal kraamkolonies in het onderzochte gebied in de jaren dertig veel groter was en dat ook de omvang van de kolonies toen zeer veel groter genoemd mag worden. Toen waren kolonies van meer dan 1000 exemplaren bekend, thans tellen de bekende kolonies zelden meer dan 200 volwassen dieren. Het voor zover bekend uitsluitend voorkomen van de kolonies valse vleermuizen in gebouwen wijst ons nog eens op het bijzondere van de door Waage en Bels beschreven kraamkolonie van deze soort in het zuidelijk deel van de Sint Pietersberg (zie Voûte en de Grood; S.O.K. Mededelingen, No 10, maart 1987, p. 26-31). De dieren, die door Stutz terecht extreme kultuurvolgers worden genoemd, moeten daar zeer bijzondere klimatologische omstandigheden hebben gevonden die het mogelijk maakten om hun jongen met succes groot te brengen.

Stutz bericht dat onderzoek heeft uitgewezen dat de valse vleermuis bij voorkeur grote insecten (loopkevers, meikevers e.d.) eet, maar dat het nog niet duidelijk is waar hij deze prooidieren buitmaakt. Hij hoopt dat telemetrisch onderzoek hierop en op andere vragen (paargebeuren, winterslaapplaatsen) antwoord zal geven.

Informationstagung über das Große Mausohr.

Begin 1993 werd in Zürich de tweede bijeenkomst gehouden van alle personen die zich in oost Zwitserland inzetten als bewakers van de aldaar bekende kraamkamers van de valse vleermuis. Een groep van 16 vrijwilligers bracht verslag uit over hun activiteiten en belevenissen; een gemêleerd gezelschap getuigde van zijn belangrijkste drijfveer: de bescherming van de valse vleermuis. Deze geïnspireerde vleermuiswerkers maakten duidelijk dat de grootste oost-Zwitserse kraamkolonie nog circa 900 volwassen wijfjes telt, maar dat de overige 63 zelden meer dan 100 dieren bevatten. Het oostelijk deel van Zwitserland herbergt vermoedelijk tussen de 6500 en 8000 volwassen wijfjes. Berekeningen maken duidelijk dat dit gebied in totaal thans wellicht 23000 valse vleermuizen onderdak biedt. Het ziet er naar uit dat deze populatie niet verder terugloopt dank zij een serie beschermingsactiviteiten, waaronder als belangrijkste de deskundige begeleiding van de renovatie van tientallen kraamkamers. Als belangrijke toekomstige activiteiten zien de kraamkamer-bewakers het beheer en behoud van de thans gerestoreerd kraamkamers en het toegankelijk maken van de alternatieve kraamruimten in andere gebouwen.

Wochenstubenkolonieschutz als zentrales Biotopschutzanliegen.

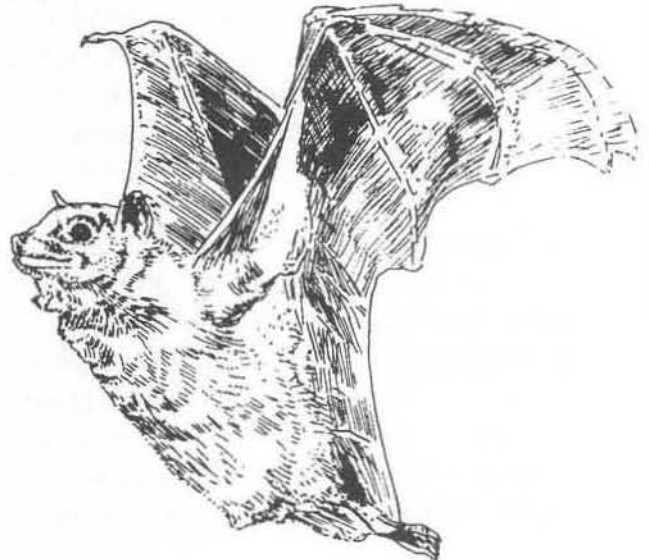
Hans-Peter Stutz zet in deze bijdrage uiteen dat het behoud van alle thans in oost Zwitserland bekende kraamkamers van essentieel belang is omdat deze steunpunten in het uitgedunde netwerk van dagverblijven voor de zeer mobiele vleermuizen vermoedelijk onmisbaar zijn. Hij maakt duidelijk dat het uitvallen van één knooppunt in het verzwakte netwerk van kraamkamers niet alleen vernietigende gevolgen kan hebben voor de bewoners van

dat dagverblijf, maar ook voor de soortgenoten in de wijde omgeving. Onderzoek heeft uitgewezen dat het aantal kraamkamers van de valse vleermuis in oost Zwitserland vooral in de tweede helft van deze eeuw zo is afgenomen dat de thans bekende 64 onderkomens als een uiterst fragiel netwerk van dagverblijven beschouwd moet worden. Het is voornamelijk aan de vrijwillige bewakers van de verblijven te danken dat dit netwerk niet nog verder achteruitgaat.

Fledermausschutz kontra Arten- und Biotopschutz?

Marianne Haffner snijdt in haar bijdrage aan deze aflevering van Fledermaus-Anzeiger een probleem aan dat zeker niet beperkt is tot de bescherming van de valse vleermuis. Het betreft de vraag of het behoud van de individuele vleermuis zinvol is tegen de achtergrond van de bescherming der soorten en de bescherming van het biotoop. Evenals in Nederland genieten alle inheemse vleermuissoorten in Zwitserland een volledige wettelijke bescherming. Het is ook daar verboden om vleermuizen te doden, te vangen, te verwonden en om hun verblijfplaatsen te vernietigen of te beschadigen. Marianne Haffner vraagt zich af of dit niet in tegenspraak is met de praktijk waarin herhaalde malen sprake is van het al of niet opzettelijk doden of op een andere manier benadelen van vleermuizen. Als het gaat om verkeers-overtredingen dan grijpt de wetgever in, maar wie steekt zijn nek uit voor benadeelde vleermuizen? Zij vraagt zich af wie de mening is toegedaan dat het doden van een vleermuis of de vernietiging van één vleermuisverblijf van invloed is op de ontwikkeling van een hele populatie. Natuurlijk speelt het, afgezien van ethische overwegingen, nauwelijks een rol als er af en toe eens een vleermuis wordt gedood. Maar de auteur benadrukt na deze biologisch gezien juiste conclusie dat vleermuizen als sociale dieren eigenschappen vertonen

die hen extra in gevaar brengen, die hen noodlottig kunnen worden. Ze doelt daarbij op de fasen in het vleermuisleven waarbij ze verenigd zijn in grote kraamkolonies, in winterslaap-groepen en in de herfst in paargezelschappen. Bij deze sociale gebeurtenissen zijn de dieren gedurende lange tijd verenigd op vaste plaatsen in kwetsbare groepen. Dit fenomeen geldt voor vele van onze inheemse vleermuissoorten. Niet alleen voor de valse vleermuis, die helaas bijna uit ons gezichtsveld is verdwenen, maar ook voor de rosse vleermuis, de watervleermuis, de meervleermuis en de grootoorvleermuis. De sociale eigenschap van al deze soorten vergroot hun overlevingskans (sociale thermoregulatie, waarschuwing, verdediging) maar houdt anderzijds het gevaar in van het gemeenschappelijk te gronde gaan t.g.v. natuurlijke (brand, het omwaaien van een boom, het instorten van een grot) of onnatuurlijke door de mens veroorzaakte catastrofes. Ik heb zelf in dit verband al vele malen gewaarschuwd voor het kappen van oude holle bomen, waardoor niet alleen onvervangbare woonruimte verloren gaat, maar waardoor hele vleermuispopulaties uit een zeer groot areaal te gronde gericht kunnen worden (Voûte; De betekenis van holle bomen voor onze inheemse vleermuizen. Ned. bosbouw tijdschrift, 55 (2/3), febr/mrt 1983: 91-99).



Op zulke overwegingen is de vrijwillige bewaking van vleermuiskraamkamers in Zwitserland gegrondvest. De bewakers van de kraamkamers van de vale vleermuizen hebben de taak om hun 64 objecten in de gaten te houden. Daarmee vergroten zij de overlevingskansen van ongeveer 9000 vale vleermuizen.

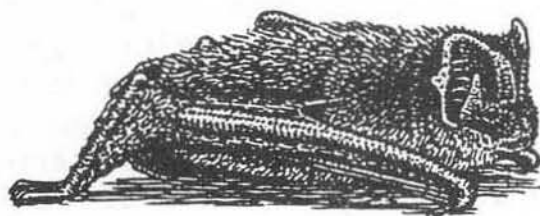
Hetzelfde geldt voor de meer dan 600 bekende dwergvleermuiskraamkamers. Deze zijn grotendeels gesitueerd in menselijke woningen. De eigenaars van deze woningen die voor het merendeel het welzijn van hun kleine "onderhuurders" toegedaan zijn, garanderen het voortbestaan van een groep van circa 400.000 dwergvleermuizen.

Vaak worden door critici vraagtekens geplaatst bij het geschetste bewakingsstelsel rond de kraamkamers van de vale vleermuis in Zwitserland. Het is natuurlijk waar dat dagverblijven alléén niet voldoende zijn om het voortbestaan van een populatie te waarborgen, maar het zijn wel onmisbare en kwetsbare schakels in het geheel van factoren die het leven van deze en vele andere vleermuissoorten bepalen. De rosse vleermuis bijvoorbeeld brengt minstens negen maanden van het jaar door, verenigd in meer of minder grote groepen, in een betrekkelijk klein aantal verblijfplaatsen in zijn biotoop. Alleen tijdens fourageertochten en migratie opereert hij solitair. Voor de rest van zijn leven is hij vrijwel altijd tezamen met soortgenoten in een relatief kwetsbare positie. Deze redenering gaat in ieder geval ook voor de dwergvleermuis op. Andere soorten zijn vanwege een min of meer solitaire winterslaap misschien iets meer gevrijwaard voor collectieve rampen, maar het zomerhalfjaar betekent voor alle inheemse soorten dezelfde bedreiging, vanwege het feit dat ze dan noch ruimtelijk, noch wat de tijd betreft, volgens het toeval ("random") verdeeld zijn. Daarom is beheer/bewaking van vleermuisverblijven zowel in Zwitserland als hier in Nederland

van grote betekenis en zeker niet in tegenspraak met moderne natuursbeheersopvattingen. Vergelijkt men kosten en baten dan is deze bewaking wellicht de meest efficiënte en goedkope manier van vleermuisbeheer. Marianne Haffner eindigt haar indrukwekkende betoog kernachtig als volgt: "Ein rigoröser Quartierschutz ist allen Unkenrufen zum Trotz eine für viele Fledermausarten notwendige Artenschutzmaßnahme". Ik twijfel er niet aan dat de meeste Nederlandse vleermuiswerkers het hartgrondig met haar eens zullen zijn. Het gaat er nu en in de toekomst echter om om ook de buitenwacht daarvan te overtuigen. Na het VAP moeten we ervoor zorgen dat al de gevonden kolonies niet alleen als stip op een verspreidingskaart aandacht krijgen.

Willy aus der Sack. Der Südländer, der aus dem Norden kam.

Curieus verhaal van Marianne Haffner over een bulldogvleermuis (*Tarida teniotis*) die in Stuttgart (Duitsland) aan het loket van de dierentuin was afgegeven en via de dierentuin van Zürich tenslotte in zuid Zwitserland losgelaten zal worden. Men neemt aan dat deze bulldogvleermuis door toeristen vanuit het Mediterrane gebied naar Duitsland werd meegenomen. Toen men er daar tenslotte geen raad meer mee wist heeft men hem wellicht zonder verder commentaar bij de dichtstbijzijnde dierentuin afgeleverd. *A.M.Voûte*



A FIELD GUIDE TO BRITISH BATS (GREENAWAY F. & A.M. HUTSON, 1990. Bruce Coleman Books, Uxbridge, Middlesex.

ISBN 1 872842 00 3. Hardback, 52 pp. Ingebonden. Prijs £15.99 incl. £5.00 portokosten. Te bestellen door een kaartje te sturen naar Natural History Book Service Ltd; 2-3 Wills Road, Totnes; Devon TQ9 5XN; United Kingdom, onder vermelding van de titel, de auteurs, het codenummer # 07310 en het gewenste aantal. U krijgt dan nader bericht over de betaalwijze.

Deze determinatiegids, waaraan reeds in 1991 in Zoogdier 2(1) een bespreking gewijd werd, wil ik nog een keer onder jullie aandacht brengen. In deze gids wordt een gedetailleerde soortbeschrijving gegeven van de 16 inheemse soorten en 8 dwaalgasten voor Engeland. Alle in de Benelux voorkomende soorten worden besproken. Alleen de ingekorven vleermuis en de meervleermuis komen er bekaaid vanaf, omdat deze soorten nog nooit in Engeland zijn waargenomen.

Wat direct opvalt bij het openslaan van de gids is dat bij elke inheemse soort een fotokatern is opgenomen als ondersteuning bij de determinatie. De lezer wordt zo geattendeerd op een aantal belangrijke onderscheidingskenmerken voor de determinatie in het veld. Handig is bovendien de weergave van de afmetingen van de onderarm op ware grote (met variatie) naast de illustraties. Dit kan goed van pas komen bij de determinatie van vleermuizen op enige afstand met behulp van een verrekijker. Het boek bevat een determinatiesleutel en toont ook schedelkenmerken, geïllustreerd met een foto van de boven- en onderkaak. De soortbeschrijving bevat een beschrijving van diagnostische kenmerken, naast een aantal additieve kenmerken zoals bijv. het zwarte gezichtsmasker bij de grijze grootoorvleermuis. Voor het onderscheid tussen de baardvleermuis (*Myotis*

mystacinus) en de brandt's vleermuis (*Myotis brandti*) wordt een nieuw kenmerk beschreven voor de vorm van de tragus. De buitenrand van de tragus van de brandt's vleermuis is min of meer convex (bolronde) van vorm, terwijl deze bij de baardvleermuis min of meer recht, of zelfs een beetje concaaf (holronde) is. Het oorkenmerk (cf. Schober & Grimberger, 1987), waarbij de basis van de voorrand van het oor en de tragus bij oudere individuen van de brandt's vleermuis vleeskleurig kan zijn, wordt echter niet vermeld. Op de twee ooropnamen is voor beide soorten alleen de vorm van de tragus verschillend en is het oor van de brandt's vleermuis tot op de basis donker gekleurd.

Verder wordt kort ingegaan op de verspreiding en status in Engeland en Europa, de habitat en de verblijfplaatskeuze in zomer en winter. Opvallend is de vermelding bij de dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) dat deze soort geregeld aangetroffen wordt in boomholtes en nestkasten. Een voor Nederlandse begrippen zeer uitzonderlijke verblijfplaatskeuze. Kolonies van de valse vleermuis kunnen volgens deze gids naast grotten en gebouwen ook in bomen aangetroffen worden. Wat in dit verband onder kolonies wordt verstaan is niet helemaal duidelijk. In de weinige beschreven vindplaatsen van valse vleermuizen in bomen zijn alleen solitaire dieren, waarschijnlijk mannetjes, aangetroffen.

Voor zowel de beginnende als de gevorderde vleermuisliefhebber een gids die niet mag ontbreken in de velduitrusting. Andere aspecten zoals sonar, vlieggedrag, mest en andere sporen, en ectoparasieten vallen buiten het bestek van deze gids.

Ludy Verheggen

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 ten behoeve van het determineren van vleermuizen aan de hand van hun echolocatie geluiden. Prijs 17,50,- (incl. verzendkosten).
- De Nederlandse Vleermuizen (Daan, S. et al.) Bestandsontwikkelingen in winter- en zomerkwartieren. 118 pag. Prijs 4,50 (incl. verzendkosten).

Deze artikelen (op de VLEN-stickers na) kunnen worden besteld door overschrijving van het daarvoor verschuldigde bedrag op postbankrekening 53.25.724, ten name van de Stichting Vleermuis-Onderzoek (voluit!), onder vermelding van het gewenste artikel en aantal. 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 8080, 6700 D Wageningen. Bij betalingen via een giro- of bankrekening uit het buitenland 7,50 extra overmaken!

BSFFEE-artikelen

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

- Atlas van de Nederlandse vleermuis 1970-1984, alsmede een vergelijking met vroegere gegevens, 1986, 97 pag (Glas, G.H) Prijs 32,50. Voor lezers van de Nieuwsbrief voor zolang voorradig, slechts 10,-.
- European Bat Research 1987 (Hanák, V. I. Horáček & 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 70 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) 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. Ook kunt U uw collegialiteit naar Uw mede vleermuisonderzoekers- en beschermers in Oosteuropese landen bijvoorbeeld tot uitdrukking brengen door een gift over te schrijven op het hierboven vermelde rekeningnummer.

AGENDA



4 september

Toekomstdiscussie VLEN.

10 september

Excursie Kasteelpark Elsloo, Elsloo. Een parkgebied met een hoge dichtheid aan paarplaatsen van de ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis. Midden in de paartijd vooral aandacht voor de herkenning van de sociale geluiden van dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis. Vertrek 20.00 uur parkeerplaats, kasteelpark Elsloo. Inlichtingen en opgave bij Ludy Verheggen (046) 742357. Vleermuiswerkgroep Limburg.

17 september

Excursie grindgatencomplex Roermond. Meervleermuizen, ruige dwergvleermuizen, 'fraters', rosse vleermuizen, kortom het hele spectrum van watergebonden soorten in

een rivierenlandschap, met op deze excursie speciale aandacht voor de meervleermuis. Vertrek 19.30 uur kerk Linne. Inlichtingen en opgave bij Willem Vergoossen (04754) 85485, Vleermuiswerkgroep Limburg.

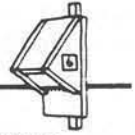
30 oktober

Provinciaal coördinatorenoverleg

13 november

Contactdag Vleermuiswerkgroep Nederland,
Dreyenborg, Wageningen

ADRESSEN



VLEERMUISWERKGROEP NEDERLAND

POSTBUS 190

6700 AD WAGENINGEN

Voorzitter: Wim Bongers

Ceresstraat 15, 6707 AL Wageningen
(08370) 10324

Secretaris: Jan Buys

Breehoven 97, 6721 SE Bennekom (08389) 17549

Penningmeester: Nicoline van der Poel

Gruttoweide 9, 6708 BC Wageningen
(08370) 26927

VLEERMUIS ATLAS PROJECT

IKC/NBLF - Vleermuisatlasproject

t.a.v. Herman Limpens

postbus 30, 6700 AA Wageningen (08370) 74850

Herman Limpens

Harnjesweg 17, 6707 ET Wageningen
(08370) 20563

Uitsluitend voor het inzenden van waarnemingen:

IKC/BIC - Vleermuisprojecten

Antwoordnummer 176

6700 VB Wageningen

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

INVENTARISATIE-PROJECTEN

Floor van der Vliet
Spaarndammerstraat 660, 1013 TJ Amsterdam
(020) 6828216

COMMISSIES

COMMISSIE KERKZOLDERS

Peter Twisk
Comm. de Quaylaan 460, 5224 EB 's Hertogenbosch.
(073) 218457

COMMISSIE BESCHERMING EN INRICHTING VAN WINTERVERBLIJVEN

Jan Buys
Breehoven 97, 6721 SE Bennekom (08389) 17549

COMMISSIE MEERJARENPLAN

Jan Buys
Breehoven 97, 6721 SE Bennekom (08389) 17549

COMMISSIE MEETNETPROJECT

Ludy Verheggen
Breitnerstraat 57, 6165 VN Geleen
(046) 742357

COMMISSIE VOORBEREIDING VLEN-DAG

Kris Joosten
Kromwijkplaats 156, 6843 GV Arnhem
(085) 820971; (085) 575782

PROVINCIALE COÖRDINATOREN VAN D 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

OVERIJSSSEL Roel Hoeve

D. v. Bourgondiëstraat 57, 8325 GG Vollehoop
(05274) 3001

DRENTHE Eric Menkveld

Hoofdweg 268, 9765 CM Paterswolde
(05907) 94273

FLEVOLAND Rombout de Wijs

Pimpernelstraat 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 Marc van Bebber

Bergsehoofd 44, 6834 DA Arnhem
(085) 213210

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

Advertentie

BioQuip

Het adres voor veerunsters, halogeen
veldschijnwerpers en vleermuis-detectors

NIEUW

De diaserie FOCUS ON BATS

Bioquip
Esther de Boer van Rijksstraat 13
2331 HH Leiden
Tel: 071-3143979

**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

OVERLIJSSEL 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 mevr. Ten Cate (B. de Bruin)

Postbus 30119, 2500 GC 's-Gravenhage
Tel: (070) 3307231;

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 L. Heykers

Postbus 965, 6040 AZ Roermond
Tel: (04750) 96777; Fax: (04750) 18939