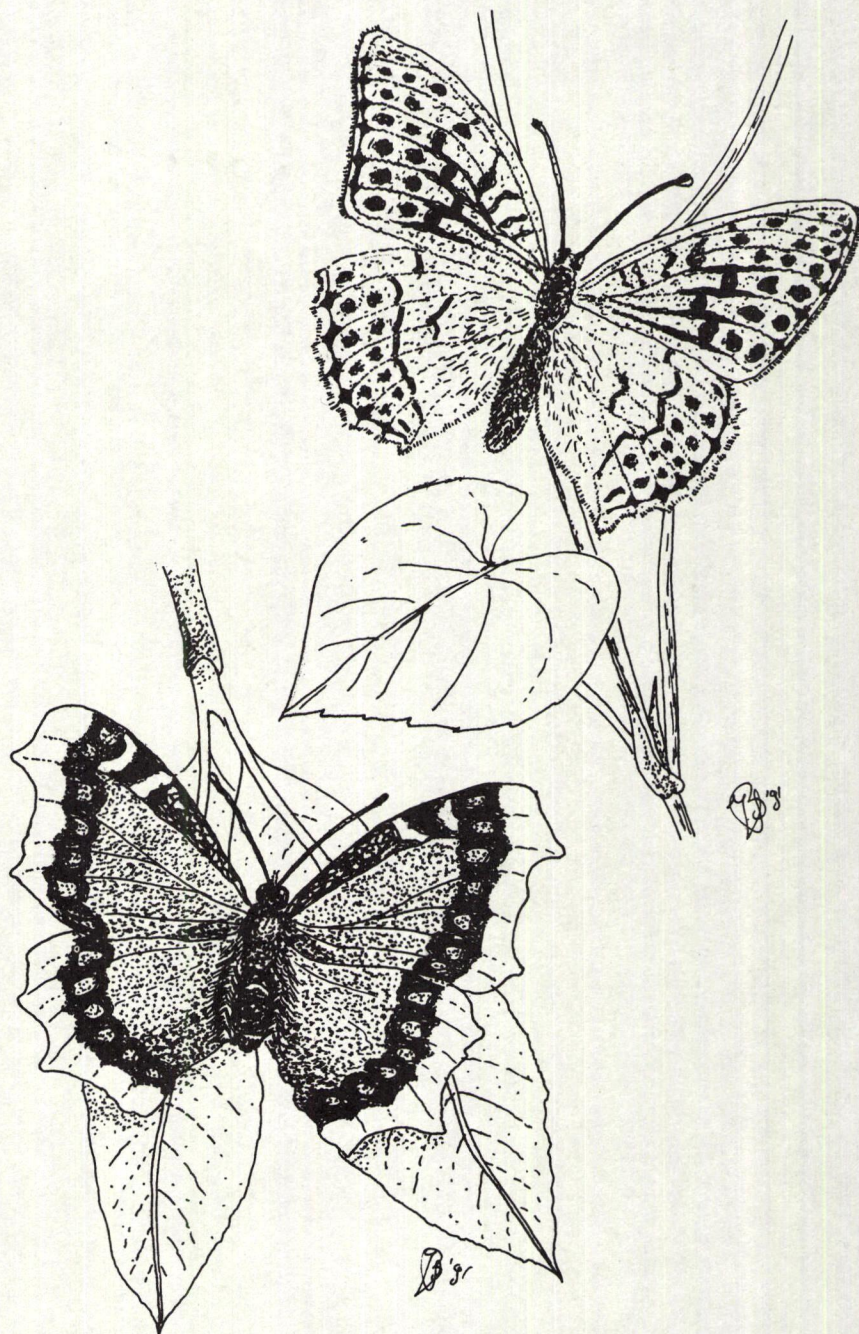


4

APRIL 1992
JAARGANG 81



NATUURHISTORISCH MAANDBLAD
NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

GRIND ERUIT, NATUUR TERUG?

VERENIGINGSNIEUWS

WAARNEMINGEN SLAAPMUIZEN
IN NOORD-LIMBURG

UIT DE FLORA VAN LIMBURG

KRAAMKAMER VAN INGEKORVEN
VLEERMUIS IN MIDDEN-LIMBURG

INCIDENTELE WAARNEMINGEN
VAN KEIZERSMANTEL EN
ROUWMANTEL

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

HOOFDREDACTIE: Drs. J. van der Coelen, Drs. B.G. Graatsma

REDACTIE: B. Berten, Mevr. Drs. F.N. Dingemans - Bakels, Drs. D.Th. de Graaf, J.T. Hermans, Drs. H.P.M. Hillegers, Drs. T.J.D. Mulder.

REDACTIE-ADRES: Postbus 882, 6200 AW Maastricht

COPYRIGHT: Auteursrecht voorbehouden. Overname slechts toegestaan na voorafgaande schriftelijke toestemming van de redactie. Door het inzenden van kopij verklaart de auteur dat hij het uitsluitend recht tot uitgeven aan het Natuurhistorisch Maandblad overdraagt; bij afwijzing vallen de rechten terug aan de auteur en wordt hem de kopij teruggezonden

Naast het **Natuurhistorisch Maandblad**, dat aan alle leden gratis wordt toegezonden, verschijnen regelmatig afleveringen van de reeks **Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg**. Ongeregeld verschijnen daarnaast nog de zg. **Uitgaven**. Deze **Publicaties** en **Uitgaven** worden uitgegeven door de **Stichting Natuurpublicaties Limburg**, secretariaat: J. van der Coelen, Herbenusstraat 144, 6211 RH Maastricht, postgiro 6240547 te Melick.

BASIS-ONTWERP TYPOGRAFIE: Stefan Graatsma, Maastricht

LITHO'S EN DRUK: Stereo+Grafia, Maastricht

ISSN 0028-1107

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

VOORZITTER: A.J.W. Lenders, Groenstraat 106, 6074 EL Melick

SECRETARIS: R.E.M.B. Gubbels, Stadhouderslaan 145, 6171 KH Stein

PENNINGMEESTER: Mevr. C. Adams - Kaastra, H. van Rodenbroeckstraat 43, 6413 AN Heerlen. Tel.: 045-723169

ADMINISTRATIE: A. Duysters (Bureau) en L. Thissen (Ledenadministratie). Adreswijzigingen, opgave nieuwe leden, inlichtingen over studiegroepen, enz. richten aan: Administratie Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Postbus 882, 6200 AW Maastricht. Tel.: 043-213671. Postgiro: 1036366, voor België: 000-1507143-54

BESTELLINGEN van Publicaties, oude Maandbladen en andere uitgaven: uitsluitend schriftelijk bij het **Publicatiebureau Natuurhistorisch Genootschap**, Groenstraat 106, 6074 EL Melick of door overmaking van de kosten van het gewenste (inclusief porto) op postgiro 429851 (voor België 000-1616562-57), onder vermelding van het gewenste

LIDMAATSCHAP: f 37,50 per jaar; jeugd-leden t/m 17 jaar f 17,50; student-leden f 20,—; huisgenoot-leden 10,—; 65+-leden f 20,—; verenigingen, instellingen e.d. f 112,50

LOSSE NUMMERS: f 5,—; leden f 4,—

WENKEN VOOR KOPIJ-INZENDING

Diegenen die kopij willen inzenden voor het Natuurhistorisch Maandblad worden dringend verzocht zich zoveel mogelijk aan onderstaande richtlijnen te houden. De redactie ontvangt indien mogelijk naast het originele manuscript gaarne een kopie.

INHOUD: in het Natuurhistorisch Maandblad verschijnen in de regel artikelen over de Biologie en/of de Geologie van Limburg waar enigerlei vorm van onderzoek aan ten grondslag heeft gelegen.

TAAL: Nederlands, in uitzonderingsgevallen Engels, Frans of Duits.

SAMENVATTING: alle artikelen worden besloten met een Engelstalige samenvatting ("summary"), voorzien van een Engelse titel; niet-Nederlands-talige artikelen bovendien met een Nederlandstalige.

TEKST: getypt met regelafstand 1½ en ruime linkermarge. Maximaal ca. 5000 woorden. Nieuwe alinea's niet inspringen; titel en kopjes boven de aparte hoofdstukken volledig in KAPITALEN en niet onderstrepen.

INLEIDING: elk artikel begint met een korte inleidende tekst (beknopte introductie).

LATIJNSE NAMEN van planten en dieren worden *gecursiveerd*, in het manuscript aan te geven door er een slangelij onder te plaatsen. Wetenschappelijke (Latijnse) namen van syntaxa (plantengemeenschappen) worden *gespatieerd*, in het manuscript aan te geven door ze te omcirkelen.

NEDERLANDSE NAMEN van planten en dieren beginnen met een hoofdletter. Naamgeving op uniforme wijze en volgens de meest recente naamlijsten.

FIGUREN: tekeningen, grafieken, kaartjes etc. op groot formaat aanleveren in direkt reproduceerbare vorm, d.w.z. bij voorkeur in zwarte inkt; bij eventuele teksten en schaal-aanduidingen in de figuren rekening houden met verkleining. Scherpe (contrastrijke) zwart-wit foto's op groot formaat (min. 13 x 18 cm) aanleveren. Bij gebruik kleurenfoto's en -dia's eerst overleg met de redactie. Figuren los bijvoegen (dus niet tussen de tekst opnemen); doorlopend nummeren en in de tekst in logische volgorde naar de figuren verwijzen. Figuurnummering in **arabische** cijfers. Figuuronderschriften op een apart vel papier.

TABELLEN: los bijvoegen (dus niet tussen de tekst opnemen); doorlopend nummeren en in de tekst in logische volgorde naar de tabellen verwijzen. Tabelnummering in **romeinse** cijfers. Tabelbovenschriften bij (= boven) de tabellen vermelden.

LITERATUURVERWIJZINGEN in de tekst: alleen auteur en jaartal noemen. Bij twee auteurs beiden vermelden verbonden door "&", bij meer dan twee auteurs alleen de eerste gevolgd door "et al." *cursef.* **LITERATUURLIJST:** bij elk artikel behoort een lijst van **geciteerde** literatuur. Ook hierin de Latijnse namen van planten en dieren *curserveren* en de Latijnse namen van syntaxa *spatieerd*. Geen witregels tussen de verschillende literatuurreferenties en niet inspringen. Een literatuurreferentie wordt telkens begonnen met auteur(s), jaartal en titel van het geschrift. Voorbeelden:

BROUWER, A., 1959. Algemene paleontologie. Zeist; W. de Haan N.V.

DRESSCHER, T.G.N. & H. ENGEL, 1946. De Medicinale bloedzuiger. *Natuurhist. Maandbl.* 35 (7/8): 47-49.

VUEGER, T.A. DE, 1978. Het centrale zenuwstelsel. In: S. DIJKGRAAF & D.I. ZANDEE. *Vergelijkende dierfysiologie*, 2e dr. Utrecht; Bohn, Scheltema en Holkema: 431-450.

OVERDRUKKEN: 25 overdrukken worden gratis ter beschikking gesteld. Meer exemplaren volgens afspraak en tegen vergoeding.

VERANTWOORDELIJKHEID: voor de inhoud van getekende bijdragen zijn de auteurs verantwoordelijk.

BIJ DE VOORPLAAT:

De Keizersmantel en Rouwmantel waren vroeger beide vrij algemene soorten. Thans behoren ze tot de zeldzame standvlinders in Nederland. De afgelopen jaren zijn deze vlindersoorten slechts incidenteel in Limburg waargenomen (zie het artikel op blz. 74 - 75).

INHOUD:

GRIND ERUIT, NATUUR TERUG? 61

VERENIGINGSNIEUWS 62

W.G. VERGOOSSEN
WAARNEMINGEN VAN
SLAAPMUIZEN IN
NOORD-LIMBURG 63

J. CORTENRAAD, G. GERAEDTS &
T.J.D. MULDER
UIT DE FLORA VAN LIMBURG
AFLEVERING 34 64

W.G. VERGOOSSEN
EEN KRAAMKAMER VAN DE
INGEKORVEN VLEERMUIS
IN MIDDEN-LIMBURG 66

H.J.M. VAN BUGGENUM &
W. VERGOOSSEN
INCIDENTELE WAARNEMINGEN
VAN KEIZERSMANTEL
EN ROUWMANTEL 74

BOEKBESPREKING 76

ERRATA EN AANVULLINGEN 76

GRIND ERUIT, NATUUR TERUG?

In februari boog de Milieufederatie zich over de wenselijkheid van het inzetten van grindwinning als middel om te komen tot herstel van natuurwaarden die thuishoren in het Limburgse Maasdalen. De uitslag was niet onverdeeld positief; er waren vele twijfels en bedenkingen. Alleen al de omvang van de voorgenomen ingrepen rechtvaardigen die twijfels tot op zekere hoogte.

De grote meerderheid van de ecologen die zich erin hebben verdiept is zo langzamerhand ervan overtuigd geraakt dat het verbreden van het stroombed door middel van oppervlakkige grindwinning soortenrijke en interessante levensgemeenschappen terug zal laten keren, ook voordat de waterkwaliteit in de Maas weer op het ecologisch gewenste niveau is teruggebracht. Argumenten hiervoor worden onder andere gevonden in de ontwikkelingen die zich op vele plaatsen op kleine schaal hebben voorgedaan in het Limburgse Maasdalen, daar waar ruimte was voor spontane natuurontwikkeling. Het meest tot de verbeelding sprekende voorbeeld daarvan is tot nu toe het gebied Koningsteen bij Thorn.

Dat er nog veel zaken zijn die nader uitgewerkt en onderzocht moeten worden wordt ook door ons niet ontkend, maar de mogelijkheden voor een bijzonder natuurgebied – alleen al uniek omdat de Maas onze enige grindrivier is – lijken ons zo gunstig dat wij een start in de vorm van een voorbeeldproject op korte termijn aanbevelenswaardig achten.

Een van de grote problemen bij de aanpak van het hele project is dat het binnen afzienbare termijn verwerven van de benodigde grond vrijwel onmogelijk is zonder de ontgrindingsmaatschappijen erbij te betrekken. Het voorbeeldproject zou met name moeten laten zien in hoeverre de betrokken overheden – gemeente, provincie, Rijkswaterstaat, Ministerie van Landbouw – in staat en bereid zijn nieuwe ontgrindingen zo te sturen dat de gewenste natuurontwikkeling inderdaad de kans krijgt.

Een tweede groot probleem is dat de effecten van de "verbouwing" van het landschap nog niet goed te overzien zijn. Het is volkomen begrijpelijk dat de bewoners van het gebied huiverig zijn voor jarenlange overlast (per gebied waarschijnlijk twee tot vijf jaar) en een overhoopgehaald landschap; zeker als men niet uit eigen ervaring bekend is met de te herwinnen natuurwaarden. Het is vrij waarschijnlijk dat noch een gedetailleerde Milieu-effect-rapportage noch de natuurontwikkeling in gebieden als Koningsteen alle twijfels kan wegnemen.

Uiteindelijk zal de wens om een echt waardevol en levend natuurgebied weer terug te krijgen de doorslag moeten geven. Daarvoor zullen we een aantal onzekerheden op de koop toe moeten nemen – de natuur zit er vol mee – en we zullen moeten vertrouwen op het grote regeneratievermogen van de levende natuur zodra de ergste belemmeringen en verstoringen zijn weggenomen.

HET BESTUUR



Jaarrondbegrazing door Koniks in het natuurontwikkelingsgebied Koningsteen bij Thorn.

MENINGEN MOGEN

Sinds een aantal jaren wordt de eerste pagina van een aflevering van het Maandblad vaak, soms voor een deel, in beslag genomen door een inleidende, vaak opiniërende bijdrage van een van de redactieleden. Ook wordt wel eens een ontboezeming van "de redactie" of van "het bestuur" geplaatst. U herkent deze bijdragen ook doordat ze cursief én (meestal) over de volle breedte van de pagina gezet zijn. De laatste tijd echter geeft de redactie ook "gast-schrijvers" de gelegenheid om in te gaan op (een liefst actueel onderwerp inzake) natuur en milieu in de provincie Limburg of omgeving. Hoewel de aanduiding "opiniepagina" wat te ver voert, hoopt de redactie toch dat door het plaatsen van dergelijke bijdragen (waarvoor soms ook auteurs worden uitgenodigd) het kritisch (mee)denken over allerlei ontwikkelingen gestimuleerd wordt. Gezien de reacties die zo nu en dan op deze bijdragen volgen, is het echter goed nog eens te benadrukken hetgeen ook helemaal onderaan op de bladzijde hiernaast staat aangegeven: voor de inhoud van getekende bijdragen zijn de auteurs verantwoordelijk.

DE REDACTIE

VERENIGINGSNIEUWS

DE PLANTENSTUDIEGROEP ANNO 1991: ONVERDROTEN DOORBLOKKEN

De Plantenstudiegroep, waartoe zich aan het eind van het verslagjaar ca. 50 mensen rekenden, is in 1991 weer vooral actief geweest op het terrein van het vervolmaken van de kilometerblok-inventarisatie van Zuid-Limburg, zie fig. 1. Dit gebeurde door middel van een twintigtal inventarisatie-excursies en door het elke tweede woensdag van de maand invoeren van eigen en andermans waarnemingen in een steeds verder aanzwellend Inventarbestand. Aan het eind van 1991 omvatte het bestand ca. 58.000 waarnemingen: er waren toen zeker 20.000 waarnemingen die nog toegevoegd moesten worden aan het bestand. Nu diverse leden ook thuis gegevens beginnen in te voeren zal het bestand binnenkort ook de laatst verzamelde gegevens omvatten.

Voor het eerst leverde de studiegroep een groot bestand – alle waarnemingen uit de jaren 1980 tot en met 1988 – op computerschijf aan een externe organisatie, in dit geval het Rijksherbarium. Dit gebeurde ten behoeve van het opbouwen van het zogeheten Flobase-bestand waarmee de rijkso-

verheid inzicht gegeven zal worden in o.a. de gevolgen van grondwateronttrekkingen.

In verband met een verzoek van het Waterschap Roer en Overmaas om natuurwetenschappelijke gegevens met betrekking tot een aantal bufferbassins is in 1991 door een zestal leden bijzondere aandacht besteed aan de plantengroei van 13 regenwaterbuffers. Een rapport daarover is inmiddels via de Stichting Natuurpublicaties Limburg aan het Waterschap aangeleverd.

Ook in 1991 zijn weer diverse niet (meer) vermoede bijzondere soorten gevonden door leden van de studiegroep. Genoemd kunnen worden Sikelgoudscherm (*Bupleurum falcatum*) nabij Canne, de Weidekervel (*Silaum silaus*) bij Ulestraten en bij Berg-Urmond en het Voorjaarskruid (*Senecio vernalis*) bij Schinveld.

In 1992 zal gepoogd worden zoveel witte vlekken in Zuid-Limburg te onderzoeken dat we na dit jaar redelijk dekende verspreidingsbeelden kunnen produceren van de flora van Zuid-Limburg.

Namens de stuurgroep van de Plantenstudiegroep

TORBEN MULDER & EDUARD BLINK

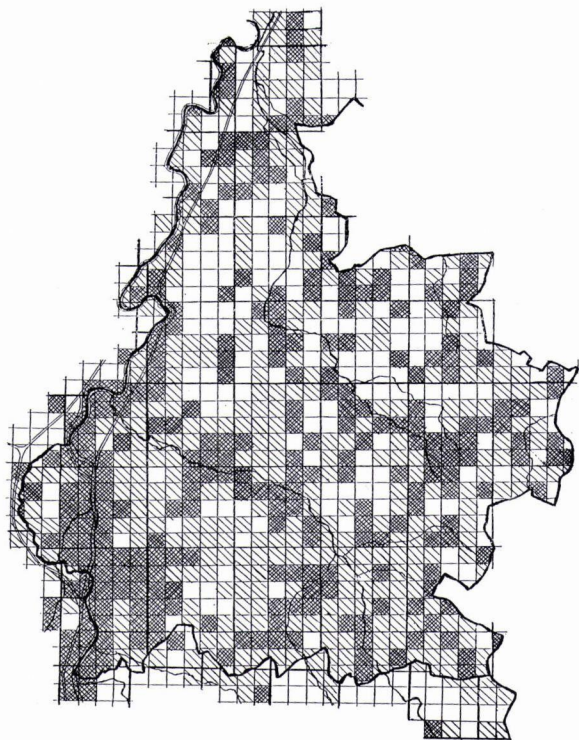
HET GENOOTSCHAP OP WEG NAAR 2000 (7)

"EEN NIEUWE STICHTING VOOR PUBLICATIES"

Op 4 maart 1991 passeerde bij notaris Nelissen te Sittard een akte waardoor de oprichting van de Stichting Natuurpublicaties Limburg een feit werd. Aan de meeste leden van het Genootschap zal dit ongemerkt voorbij zijn gegaan. Toch is met de oprichting van deze nieuwe stichting een belangrijke episode van het Genootschap afgesloten. De SNL stelt zich immers ten doel "om met behulp van een daartoe bestemd vermogen de kennis van natuur, landschap en cultuurhistorie genomen in de ruimste zin des woords, vast te leggen en te verspreiden zulks in samenwerking met en overeenkomstig de ideeën van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, gevestigd in Maastricht". En we lezen verder "Zij tracht dit doel onder meer te bereiken door: het uitgeven van boeken, determinatiewerken en andere geschriften en verder het ondernemen van al die activiteiten die aan de vorenstaande doelomschrijving bevorderlijk kunnen zijn."

Hoewel het Genootschap hiermee formeel een deel van haar taken afstoot werd de oprichting van deze stichting met algemene stemmen in het bestuur en met toestemming van redactie, kringen en studiegroepen goedgekeurd. Wat is de achtergrond van dit ogenschijnlijk vreemd beleid?

De afgelopen jaren is herhaaldelijk gebleken dat met name de financiering van publicaties stroef verliep. Daarbij konden uitgaven en inkomsten begrotingstechnisch steeds moeilijker worden ingeschat. Het bestuur heeft daarom besloten de uitgifte van publicaties geheel onder te brengen in een nieuwe stichting. Tevens is hiermee de opbouw van een kapitaalreserve mogelijk, zodat bij de aanbidding van een manuscript sneller tot uitgave kan worden overgegaan. Al eerder werd in een voorwoord van het Maandblad gememoreerd dat ook de opbrengsten uit de verkoop van gegevens gebruikt worden om dit fonds regelmatig aan te vullen. De eerste stortingen hebben inmiddels plaatsgevonden. Het Provinciaal Bestuur van Limburg heeft recentelijk besloten tot de toekenning van een eenmalig bedrag van f 50.000 als



Figuur 1. Stand van zaken m.b.t. de kilometerblok-inventarisatie van Zuid-Limburg en aanliggende grensgebieden door de Plantenstudiegroep.

■ : Streeplijsten aanwezig
 ▨ : Schrijflijsten aanwezig

startkapitaal. Een moedig besluit dat aantoonde dat het belang van de natuurstudie bij Gedeputeerde en Provinciale Staten onderkend en gewaardeerd wordt.

Overigens is het bestuur van het Genootschap nog in sterke mate verbonden met de nieuwe stichting. Analoo

aan de Stichting Uitgeverij van de KNNV benoemt het bestuur van het Genootschap de bestuursleden van de SNL. Het huidige SNL-bestuur bestaat uit A. Lenders (voorzitter), J. v.d. Coelen (secretaris), C. Adams-Kaasta (penningmeester), P. Spreuwenberg (lid) en W. Weener (lid). De redactie

van het Maandblad zal de publicaties blijven beoordelen en redigeren.

Al met al een nieuwe stap in de richting van een modern en slagvaardig Genootschap.

A. LENDERS, voorzitter

WAARNEMINGEN VAN SLAAPMUIZEN IN NOORD-LIMBURG

W.G. VERGOOSSEN, Hulststraat 20, Echt

Eind oktober 1990 ontving de Zoogdierenwerkgroep een verzoek om een drietal Relmuizen (*Glis glis*) af te komen halen in Oirlo. Naar aanleiding hiervan kwamen nog enkele andere onbekende waarnemingen van slaapmuizen uit Noord-Limburg boven water, die wijzen op passieve migratie middels goederentransporten. Dit verschijnsel is o.a. voor slaapmuizen niet onbekend en in Nederland reeds eerder signaleerd (GLAS, 1973; VAN LAAR, 1977). Daarnaast bestaat uiteraard de mogelijkheid van al dan niet moedwillige introducties van gevangenschapsdieren. Dit artikel geeft een overzicht van deze waarnemingen en belicht de status van de Relmuis in Limburg.

In de provincie Limburg komen van origine twee soorten slaapmuizen met zekerheid voor: de Hazelmuis (*Muscardinus avellanarius*) en de Eikelmuis (*Eliomys quercinus*). Hun verspreiding is beperkt tot Zuid-Limburg (ZWG, 1986; ERKENBOSCH, 1991). Van de derde soort slaapmuis, de Relmuis, bevinden zich weliswaar enkele waarnemingen in het archief van de Zoogdierenwerkgroep, maar het wordt algemeen betwijfeld dat de Relmuis tot de inheemse fauna behoort (HUSSON, 1957; VAN WIJNGAARDEN *et al.*, 1971; VAN LAAR, 1977). Als een belangrijk argument voeren deze auteurs aan dat de noordgrens van de verspreiding van de soort door het zuiden van België verloopt en dat het dichtstbijzijnde voorkomen in Duitsland zich op 75 km van onze landsgrenzen bevindt.

Uit de literatuur en het archief van de Zoogdierenwerkgroep zijn tot dusverre de volgende waarnemingen van Relmuizen in Limburg bekend:

1. Tijdens een vergadering van de Nederlandse Dierkundige Vereniging in

1879 maakt Gunning melding van een vangst bij Maastricht, waarvan echter 'het bewijsstuk ontbreekt' (VAN WIJNGAARDEN *et al.*, 1971).

2. Waage verhaalt tijdens een vergadering van het NHG in juli 1932 over een waarneming in het Cannerbos bij Maastricht door een van zijn leerlingen (WAAGE, 1932).

3. In 1965 doet Bult, opnieuw tijdens een vergadering van het NHG, melding van een waarneming in de bossen ten oosten van Schinveld (BULT, 1965).

4. Medio 1981 is er de vondst van een dood exemplaar op de Kunderberg te Voerendaal. Het dier wordt door de waarnemer begraven en daarna niet meer teruggevonden (ZOOGDIERENWERKGROEP, 1986).

5. In 1984 is een Relmuis aanwezig in een tuin te Heerlen (ZOOGDIERENWERKGROEP, 1986).

6. Omstreeks 1970 ziet JANSSEN (pers. med.) 's zomers een Relmuis in het Bos-

je op de Bus bij Venray over de weg lopen.

7. In oktober 1990 worden drie volgroeide mannetjes te Oirlo gevangen.

BESPREKING

De waarneming uit 1965 bij Schinveld (3) berust met zekerheid op verwarring met de Eikelmuis (ZOOGDIERENWERKGROEP, 1986). Daarnaast is de waarneming uit 1984 te Heerlen (5) eveneens niet langer houdbaar vanwege een onjuiste determinatie.

De waarnemingen uit 1879 en 1932 bij Maastricht (1 en 2) en in 1981 bij Voerendaal (4) zijn achteraf niet meer controleerbaar. De beschrijving die WAAGE (1932) echter geeft is zeker aanvaardbaar, ook al ontbreekt enig bewijsstuk. Bij beide andere gevallen blijft twijfel over de juiste determinatie danwel de mogelijkheid van uit gevangenschap ontsnapte dieren bestaan.

De vangst van drie exemplaren bij Oirlo (7) is een ander verhaal. Reeds vanaf juli 1989 waren deze dieren aanwezig in en bij de kantine van het sportpark te Oirlo en zorgden door vraat voor de nodige overlast. Eind oktober 1990 was voor de beheerder de maat vol en werden de Relmuizen in een kastval afgevangen (med. P. VERMEULEN). In tegenstelling tot hetgeen de regionale kranten daarna berichtten (Dagblad van Noord-Limburg, 31-10-1990; De Limburger, 5-11-1990) verhuisden deze dieren niet naar München, waar werden via bemiddeling van R. Libois uitgezet in de Belgische Gaumestreek.

In de nabijheid van het sportpark bevindt zich een internationaal transportbedrijf en zodoende bestaat een redelijk vermoeden dat de Relmuizen met vrachten uit het buitenland naar Oirlo zijn vervoerd. Dit geldt tegelijkertijd voor de waarneming in het Bosje op de Bus bij Venray (6). Hemelsbreed bevindt deze lokatie zich op 7,5 km afstand van Oirlo. Dit vermoeden wordt nog versterkt door twee zichtwaarnemingen van Eikelmuizen omstreeks 1985 in de omgeving van Geysteren (med. N. MIN), hemelsbreed op een afstand van 5 km van Oirlo.

Al met al is zodoende nog steeds niet met zekerheid bekend of de Relmuiz op een natuurlijke wijze in Limburg voorkwam of -komt. Binnen de Zoogdierenwerkgroep bestaat echter het vermoeden dat de soort in zuidoostelijk Zuid-Limburg aanwezig is. Het eerdergenoemde en door meerdere auteurs verwoorde argument dat het verspreidingsgebied van de Relmuiz zich op grote (en onoverbrugbare) afstand van onze provinciegrenzen bevindt is beslist niet langer houdbaar. De Relmuiz komt in enig aantal voor in de omgeving van Aken (BITZ, 1987; med. L. BACKBIER), op minder dan 5 km afstand

van de Nederlandse grens. Ook uit het Belgische grensgebied zijn enkele recente meldingen bekend: 1984 te Riemst een waarneming van een levend exemplaar (ZOOGDIERENWERKGROEP, 1986), 1991 de vondst van haarresten bij Kelmis en een zichtwaarneming 15 km zuidelijker ter hoogte van Rötgen (med. L. BACKBIER). Van belang in deze discussie is bovenal het systematisch ontbreken van een gedegen veldonderzoek naar het mogelijke voorkomen van de Relmuiz in Zuid-Limburg. Het geval met de Hazelmuis (ERKENBOSCH, 1991) heeft afdoende aangetoond dat men dan gemakkelijk tot ongefundeerde conclusies aangaande de status van een soort kan komen: "Evenmin de hazelmuis, waarvan in 1984 misschien wel het laatste exemplaar is waargenomen in Zuid-Limburg. Hij is dus wellicht al uitgestorven...." (PASSIER, 1990)! Kortom, het is de hoogste tijd om de handen uit de mouwen te steken en daadwerkelijk op onderzoek uit te gaan. De Zoogdierenwerkgroep vraagt bij deze alle Genootschapsleden om hun medewerking en houdt zich aanbevolen voor alle meldingen van mogelijke Relmuizen en andere slaapmuizen.

LITERATUUR

- BITZ, A. (1987): Untersuchungen zur Verbreitung und Arealgeschichte der Schlafmäuse (Rodentia: Gliridae) in der Bundesrepublik Deutschland und angrenzenden Ländern. Diplomarbeit Johannes Gutenberg-Universität Mainz.
- BULT, W.E. (1965): Verslag van de maandvergadering te Heerlen op woensdag 13-1-1965. Natuurhistorisch Maandblad 54 (1) : 5.
- ERKENBOSCH, H. (1991): Nieuwe waarnemingen van de Hazelmuis (*Muscardinus avellanarius*) in Limburg. Natuurhistorisch Maandblad 80 (1) : 10-11.
- GLAS, G.H. (1973): Merkwaardige vondst van een Eikelmuiz, *Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766). Lutra 15 (1-3) : 12.
- HUSSON, A.M. (1957): Faunistische gegevens over de zoogdieren van Zuid-Limburg. Mededelingen van de Commissie inzake wetenschappelijk onderzoek van de Sint-Pietersberg. No. 35. Natuurhistorisch Maandblad 46 (5-6) : 61-81.
- LAAR, V. VAN (1977): Merkwaardige vondsten van slaapmuizen (Gliridae) in Nederland. Lutra 19 (1-2) : 36-38.
- PASSIER, K. (1990): Wild kruipt uit het dal. De Telegraaf 6 oktober 1990.
- WAAGE, G.H. (1932): Verslag der maandelijksche vergadering op woensdag 6 juli 1932. Natuurhistorisch Maandblad 21 (7) : 85-89.
- WIJNGAARDEN, A. VAN, V. VAN LAAR & M.D.M. TROMMEL (1971): De verspreiding van de Nederlandse zoogdieren. Lutra 13 (1-3) : 1-41.
- ZOOGDIERENWERKGROEP (1986): Zoogdieren in Limburg. Een voorlopig verslag. Uitgave ZWG van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

UIT DE FLORA VAN LIMBURG, AFLEVERING 34

J. CORTENRAAD, G. GERAEDTS en T.J.D. MULDER, Postbus 5700, Maastricht

Deze aflevering bevat waarnemingen van min of meer bijzondere planten uit de jaren 1989 - 1991. Voorzover er geen atlasbloknummers zijn vermeld zijn deze op te vragen uit Inventarbestanden met flora-gegevens van het Genootschap of na te zoeken in het archief van de Plantenstudiegroep. Nieuwe meldingen van bijzondere vondsten kunt U zoals altijd doorgeven aan de secretaris van de Plantenstudiegroep, E. Blink, Paus Pius XII-straat 20, 6247 AW te Gronsveld.

Lancetbladige basterdwederik (*Epilobium lanceolatum*)

Heerlen, Stationemplacement, 22 exemplaren op noordoostwaarts geëxponeerde stenige rand (62-14-32, J. Cortenraad & T. Mulder, 9 augustus 1991).

De tweede recente vindplaats van deze sterk achteruitgegangene soort. Zie ook afleveringen 26 en 30 (NHM 76(6/7), 1987 resp. NHM 77(3), 1988) van deze rubriek.

Waarschijnlijk zijn deze planten de nazaten van een zeer grote populatie die tot in de jaren zestig voorkwam op een naast het emplacement gelegen mijnsteenbergt die inmiddels is afgegraven en beplant. Op dezelfde plaats groeien nog vier andere soorten basterdwederik.

Fijne kervel (*Anthriscus caucalis*)

Echt, in struikgewas op ruderaal terrein (J. Klinckenberg, 9 juli 1990)

Maastricht, op ruderaal terrein in bebouwde kom, 1 groot exemplaar (61-28-41, E. Blink, juni '91)

Deze in de duinen vrij veel voorkomende soort wordt in het binnenland zelden en onbestendig aangetroffen. Het verdient daarom aanbeveling om na te gaan of de plant op bovengenoemde locaties standhoudt.

Sikkelgoudscherm (*Bupleurum falcatum*)

Maastricht, Sint Pietersberg, in kalkgrasland langs weg 2 jonge exemplaren (61-38-21, H. Hillegers, juli 1991). In 1965 werd de plant voor het eerst van een locatie binnen onze grenzen gemeld en wel nabij Kasteel Neercanne, op ca. 700 m van de nieuwe vindplaats (Gorter 17(6) pg. 159).

In 1988 is de plant vervolgens voor het eerst op de Sint Pietersberg gevonden, zie Gorter 14 (1988) pg. 75. De dichtstbijzijnde groeiplaats bevond



Bupleurum falcatum L.

zich tot voor kort in het Jekerdal bij Eben (mond. meded. B.G. Graatsma).

Pijptorkruid (*Oenanthe fistulosa*)

Maastricht-Randwyck, in natte laagte aan rand van industrieterrein, enkele tientallen samen met Schildereprijs en Waterviolier (61-28-43, J. Cortenraad, 1989-1991).

De drie genoemde soorten zijn in Zuid-Limburg zeer zeldzaam geworden.

Klein wintergroen (*Pyrola minor*)

Schinnen, in jong bos op opgespoten mijnslak aan de westzijde van de Geleenbeek nabij het recreatiegebied Muldersplas, 45 exemplaren (J. Egelmeers, 1989 en 1990).

Spekholzerheide, emplacement Kerkrade-west, plaatselijk veel in jong berkenbos (W. Heykamp, 20 mei 1990). Weer enkele vondsten van deze plant die sinds 1980 ook nog bij Vaals, Born en Heerlerheide is aangetroffen. In de meeste gevallen ging het om vondsten tussen of onder jonge berken en vaak op substraat dat (gedeeltelijk) uit mijnsteen of mijnslak bestaat. Het is opmerkelijk dat deze plant die over het geheel genomen in Nederland sterk is achteruitgegaan in Zuid-Limburg groeiplaatsen weet te bereiken. Daarbij dient wel aangetekend te worden dat de plant net als orchideeën stoffijn zaad produceert, waardoor ze in het

voordeel is ten opzichte van de meeste andere plantensoorten.

Blauw guichelheil (*Anagallis arvensis* subsp. *caerulea*)

Eyserbos, in graanakker langs bosrand, enkele exemplaren met onder meer Groot spiegelklokje, Nachtkoekoeksbloem, Spiesleeuwebek en Kleine wolfsmelk (62-23-53, J. Cortenraad, juli 1990 - 1991).

In deze akker wordt in het kader van een beheersovereenkomst niet met onkruidverdelgers gespoten. Eerder in het jaar werden in hetzelfde perceel enige honderden exemplaren Klein spiegelklokje gevonden, een plant die, evenals Blauw guichelheil, in Zuid-Limburg ook vroeger al een zeldzaamheid was.

Glad parelzaad (*Lithospermum officinale*)

Sint Pietersberg, 1 exemplaar in de Enci-groeve (C. Rövekamp en J. Cortenraad, juli 1991) en 2 exemplaren in runderaal grasland ten oosten van het Popelmondedal (J. Cortenraad, aug. 1991, eveneens in atlasblok 61-38-11). Twee nieuwe groeiplaatsen van deze soort die al vele jaren niet meer op de Sint Pietersberg is waargenomen. Niet-tegenstaande het feit dat er het laatste decennium weer een aantal vindplaatsen van de soort is bijgekomen is de plant in Zuid-Limburg nog steeds aanzienlijk zeldzamer dan voor 1950.

Ruw parelzaad (*Buglossoides arvensis*)

Sint Pietersberg, enkele tientallen exemplaren in grasland in Popelmondedal (61-38-11, mei 1990 en 1991, H. Hillegers).

Kaardenbeek, op steilrand van voormalige kalkoven, ca. 10 exemplaren (62-13-52, G. Geraedts en T. Mulder, 28 mei 1991). Deze plant was vroeger in akkers op krijt en kalkrijke löss algemeen. Tegenwoordig is ze zeldzaam en vooral te vinden op min of meer open, kalkhoudende standplaatsen in graslanden, langs graften en dergelijke.

Symphytum ibiricum

Klein Haasdal, in berm van holle weg, een grote pluk (62-11-25, maart 1989 - 1991, J. Koelink).

Deze vroegbloeiende, uit de Kaukasus afkomstige tuinplant wordt in ons land zeer zelden verwilderd gevonden. In Engeland en Ierland is ze op verscheidene plaatsen ingeburgerd. Waar-

schijnlijk vindt verspreiding vooral vegetatief plaats, alhoewel de plant bij Klein Haasdal rijpe vruchten vormt.

Amsinckia (*Amsinckia menziesii*)

Sint Odiliënberg-Reutje, in rand van graanakker, enkele exemplaren (60-14-13, 1987, vegetatiekartering Provincie Limburg). Melick, in open zand in brandgang, enkele tientallen (58-55-13, 1987, idem).

Sanfort, in zandwal, vele tientallen (58-52-12, 1988, idem), tezamen met Smal streepzaad (*Crepis tectorum*) en Kromhals (*Anchusa arvensis*)

Smidstraat, in open wegberm, enkele exemplaren (50-51-15, 1988, idem). Beegden, in open, zandig terrein tussen Tuspeel en grindgat en op zandige bospaden (58-43-41, 1988 - 1991, idem).

Beemderhoek, langs spoorlijn (58-32-43, mei 1991, Ch. Westra).

Vaesrade, in wildakker bij Kathagerbroek (60-52-43, 1988, J. Koelink).

Schin op Geul, in nieuw spoortalud, enkele exemplaren (62-22-24, 1989, J. Cortenraad).

Deze van oorsprong uit Californië afkomstige plant is inmiddels over grote delen van Noord-Amerika verspreid en heeft van daaruit West- en Midden-Europa bereikt. In de V.S. wordt het genus *Amsinckia* "Fiddleneck" genoemd naar de vorm van de bloeiwijze die inderdaad op een vioolhals lijkt.

De zaden van deze plant zijn waarschijnlijk net als die van Fluweelblad met veevoer meegekomen en vervolgens met de mest mee verspreid. Op de zandgronden in Midden-Limburg blijkt *Amsinckia* zich goed te handhaven, ook op zwaarbemeste gronden. Uit de V.S. is bekend dat ze zelfs op zwaar verontreinigde grond waar andere planten het laten afweten, uitstekend groeit.

Op de Zuidlimburgse vindplaatsen is ze na aanvoer weer verdwenen. Elders in ons land blijkt ze op zandgrond ingeburgerd te zijn, zo onder meer in sommige duingebieden. Op laatstgenoemde groeiplaatsen en in de wildakker te Vaesrade is ze waarschijnlijk aangevoerd in fazantenvoer. De vruchten van de plant zijn voor de mens giftig doordat ze alkaloiden bevatten. Ze verdraagt zeer hoge mestgiften en accumuleert daarbij nitraat. Ook hierdoor kan ze giftig worden, met name voor het vee.

EEN KRAAMKAMER VAN DE INGEKORVEN VLEERMUIS IN MIDDEN-LIMBURG

W.G. VERGOOSSEN, Hulststraat 20, Echt

Tijdens een kerkzolderinventarisatie in Midden-Limburg medio 1983 (KNOORS & VERGOOSSEN, 1984), ontdekten J. Knoors en de auteur een kleine kolonie *Myotis*-vleermuizen op de kerkzolder van de Cisterciënserabdij Lilbosch te Echt. Deze vondst bleek (achteraf) van groot belang, omdat het hierbij ging en gaat om de op dit moment enige bekende kraamkamer van de Ingekorven vleermuis (*Myotis emarginatus*) in Nederland.

Temeer daar deze soort in een groot deel van Europa sterk bedreigd én over de oecologie ervan nog uitermate weinig bekend is, zijn in de afgelopen jaren pogingen ondernomen om meer gegevens te vergaren. Dit artikel doet verslag van de eerste resultaten en tracht het belang van deze kolonie en haar bescherming in een ruimer kader te plaatsen.

WERKWIJZE

Tijdens de kerkzolderinventarisatie hanteerden wij het principe, dat verstorring van eventueel aanwezige vleermuizen tot een absoluut minimum beperkt diende te blijven. Deze werkwijze impliceerde een snelle determinatie van de soort en telling van het aantal dieren. Op basis van de tijdens de wintertellingen in de Zuidlimburgse groeven opgedane kennis, die trouwens achteraf niet bleek op te gaan voor dieren in de zomerperiode, kregen de aangetroffen vleermuizen aldoende het etiket 'Baardvleermuis' (*Myotis mystacinus/brandtii*). In 1985 maakte ik echter gewapend met een teelens enkele dia's van de kolonie en vervolgens kwamen wij tot de ontdekking dat het in feite een kraamkamer van de Ingekorven vleermuis betrof.

De kolonie is sinds de ontdekking jaarlijks een tot enkele malen bezocht, waarbij de data van jaar tot jaar enigszins varieerden, om aldus met een minimum aan bezoeken toch een zo goed mogelijk beeld van het kolonieverloop te verkrijgen. Tijdens elk bezoek zochten maximaal twee personen in snel tempo de zolders af en werd de kraamkolonie met de grootst mogelijke voorzichtigheid bekeken.

Gedurende de zomers van 1989, 1990 en 1991 zijn verder pogingen ondernomen om met behulp van batdetectors (QMC-mini en D 940) gegevens te vergaren over het tijdstip van uitvliegen en

inzwermen en met name in 1990 is geprobeerd om, deels met assistentie van een aantal leden van de Zoogdierenwerkgroep, de vliegrouetes en de jachtbiotopen te lokaliseren.

HET GEBIED

De abdij Lilbosch is gelegen aan de oostrand van de bebouwde kom van Echt. Het vormt hier een groene enclave in een overigens monotoon agrarisch produktielandschap, dat in de directe omgeving van de abdij nog doorsneden wordt door redelijk intacte oude lanen (o.a. Wilde kastanje *Aesculus hippocastanum*, Tamme kastanje *Castanea sativa*, Canadese populier *Populus canadensis*, Zomerlinde *Tilia platyphyllos* en Zomereik *Quercus robur*), houtwallen en hagen. Aangren-

zend bevindt zich het terrein van de Pe-pijnklinieken en op hemelsbreed ongeveer 1 km afstand liggen een tweetal uitgestrekte naaldboscomplexen. In noordwestelijke richting het vrij droge Marissen en in zuidoostelijke richting de Haeselaar, die zich uitstrekt op de door een breuk gevormde glooiing. In het westelijk van de Haeselaar gesitueerde laagterras met het dal van de Pepinusbeek, bevond zich aan het einde van de vorige eeuw een broek- en moerasgebied. Na de ontginning zijn hier tot op de dag van vandaag nog tal van moerasige hoekjes en kwelplekken met bijzondere flora- en faunaelementen bewaard gebleven. Op het aansluitende Terras van Koningsbosch liggen bovendien diverse grote plas-sen, die vrij recent zijn ontstaan door zandafgravingen.

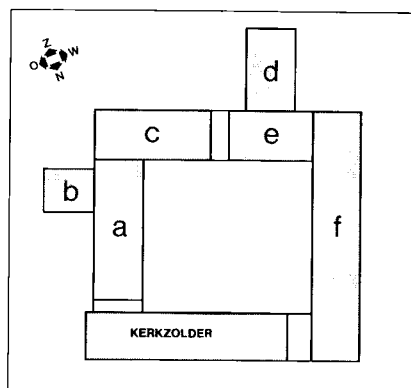
De Cisterciënserabdij zelf is in 1883 gesticht en heeft als grondplan een nagenoeg vierkant gebouwencomplex met in het centrum een open binnenhof. Eén van de zijden van dit bouwwerk wordt ingenomen door de kerk. Op enige afstand liggen de lange en parallel verlopende rijen bijgebouwen die vooral een agrarische functie hebben.

RESULTATEN

DE VERBLIJFPLAATSEN

Tijdens het eerste bezoek aan de zolders van de hoofdgebouwen, op 27 augustus 1983, zagen wij op het gewelf boven de kerk 1 Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), 1 Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*), een bundel van 28 Dwergvleermuizen (*Pipistrellus pipistrellus*) en 3 'Myotis'-vleermuizen. Tevens lag op het plankier een grote hoop verse mest, die een indicatie vormde voor een eerder in het seizoen aanwezige kolonie.

In de navolgende jaren zag ik verspreid over de zeven zolders van de hoofdgebouwen (fig. 1) telkens opnieuw 1 Laatvlieger, dan wel verse mest van deze soort, in 1984 en 1985 1 Gewone grootoorvleermuis en in 1990 en 1991 1 Grijs-grootoorvleermuis (*Plecotus austriacus*). In 1991 vond ik tevens een vrij verse mummie van een



Figuur 1. Plattegrond van het zoldercomplex.

Tabel I. Aantallen Ingekorven vleermuizen op de zolders van abdij Lilbosch.

	mei	juni	juli	aug.	sept.	okt.
1984			28-33	40-43	16	
1985		29			35	
1986			37-42			
1987			± 60			
1988				75		
1989			48	79		3
1990	4	64		105-115		0
1991			91+		67	

Grijze grootoorvleermuis. De Dwergvleermuizen trof ik na 1983 nooit meer aan op de zolders, maar tijdens de zoektochten met een batdetector nabij de abdij vlogen wel nagenoeg elke avond diverse exemplaren rond de gebouwen.

Van de Ingekorven vleermuis vond ik in de jaren 1984-1991 de navolgende aantallen: zie tabel I.

De uiterste bezoekdata waren 12 mei 1990, 28 oktober 1989 en 27 oktober 1990.

De hoofdmoot van deze dieren, de feitelijke kraamgroep, bezet elk jaar opnieuw dezelfde hangplaats en wel ongeveer in het midden van de kerkzolder, exact boven de plaats waar wij tijdens het eerste bezoek de grote hoop mest aantreffen. De vleermuizen hangen hier ongeveer 1 m onder de nokbalk in één dichte bundel tegen het houten beschoot (fig. 2a en 3) en zijn steeds wakker en beweeglijk. Soms zijn op de kerkzolder bovendien nog enkele solitaire exemplaren aanwezig, die een hangplaats hebben tussen de nokbalk en de vorst (fig. 2b). Dit laatste verschijnsel komt op de andere zolders met een grotere regelmaat voor. De dieren hangen daar in de meeste gevallen afzonderlijk tussen nokbalk en vorst of, zij het minder vaak voorkomend, vrij tegen het beschoot (fig. 2c) en bevinden zich zonder uitzondering in daglethargie.

Op 30 juli 1987 zijn tevens de zolders van alle omliggende bijgebouwen afgezocht naar aanwezige dieren. Op één zolder, boven een stal, bleek toen eveneens een exemplaar aanwezig.

De aantalsverdeling van de Ingekorven vleermuizen over de belendende zolders is als volgt (maxima per jaar): zie tabel II.

Na enkele jaren rees het vermoeden dat blijkbaar niet alle zolders even favoriet zijn. Ik heb daarom als mogelijke parameter een subjectieve interpretatie van de lichthoeveelheid op de betreffende zolders genomen. De 'schaal' verloopt van donker, schemerig en vrij licht tot zeer licht. 'Donker' betekent in dit geval een zolder waarop zonder kunstmatige verlichting voortbeweging nauwelijks mogelijk is, terwijl 'zeer licht' een zolder aangeeft waarop men zonder verdere verlichting probleemloos een krant zou kunnen lezen.

In tabel III staat verder aangegeven hoe vaak de soort tijdens in totaal 9 bezoeken op elk van de zolders is aange troffen en om welk aantal dieren het hierbij gemiddeld per bezoek gaat. Aanvullend zij nog opgemerkt dat de kerkzolder een lichtintensiteit heeft die verloopt van vrij licht aan de westkant tot schemerig aan de oostkant. Op de hangplaats van de kraambundel zelf is het volstrekt donker.

VOORTPLANTING

Adulte Ingekorven vleermuizen hebben aan de dorsale lichaamskant een ken-

merkende rossige kleur, terwijl juveniele dieren duidelijk (bruin)grijs zijn en de rossige tonen missen. Dit verschil was tijdens de bezoeken aan de kraamgroep op de kerkzolder in augustus en september regelmatig waarneembaar, hetgeen een bevestiging gaf van daadwerkelijk voortplantings-succes. Op 4 augustus 1990 trof ik samen met J. Buys op een van de andere zolders (D) twee dieren bij elkaar aan, waarvan een exemplaar juveniel en het andere volwassen was (fig. 2c). Het juveniele dier was op dit moment qua grootte al niet meer te onderscheiden van de begeleidende adult en in staat tot vliegen. Verder waren op 10 juli 1991 in de kraamgroep diverse zeer kleine juvenielen waarneembaar, die grotendeels door de vleugels van de adulte vleermuizen werden afgedekt. Eén op enige afstand van de bundel hangend exemplaar viel op doordat onder elke vleugel afzonderlijk een juveniel aanwezig was.

Om aanvullende bewijzen voor de reproductie en gegevens over mogelijke juvenielensterfte te verkrijgen, heb ik in meerdere jaren de berg mest onder de kraamgroep verwijderd en deze volledig uitgezeefd. In geen enkel geval zijn daarbij (resten van) dode juvenielen aangetroffen. Gedurende alle jaren heb ik bovendien op alle zolders samen slechts één keer een dode, volgroeide Ingekorven vleermuis gevonden en wel op 12 augustus 1989 (kollektie NNM Leiden).

UIT- EN INVLEGEN

De Ingekorven vleermuizen verlaten 's avonds het gebouw en keren 's morgens terug via een muurgat in de nok van de westelijke kerkzoldergevel. Deze opening ligt goed in het zicht (fig. 4). In de jaren 1985-1990 heb ik daarom met enige regelmaat in de onmid-

Tabel II. Aantallen Ingekorven vleermuizen op de overige zolders (A-F).

	A	B	C	D	E	F
1984	3 ex.	3 ex.	3 ex.	3 ex.	3 ex.	3 ex.
1985	5 ex.	5 ex.	5 ex.	5 ex.	5 ex.	5 ex.
1986	2 ex.	2 ex.	2 ex.	2 ex.	2 ex.	2 ex.
1987	5 ex.	5 ex.	5 ex.	5 ex.	5 ex.	5 ex.
1988	2 ex.			1 ex.	1 ex.	
1989	2 ex.		2 ex.	4 ex.	4 ex.	1 ex.
1990	1 ex.		3 ex.	3 ex.	1 ex.	
1991	4 ex.		1 ex.	7 ex.	5 ex.	



Figuur 2. Hangplaatsen van de Ingekorven vleermuizen op de zolders van abdij Lilbosch: kraambundel (A), solitair exemplaar tussen vorst en nokbalk (B) en adult (boven) en juveniel (onder) vrij tegen beschot (C).

dellijke nabijheid gepost om het tijdstip van uit- en invliegen vast te stellen. Uit de verzamelde gegevens blijkt dat de eerste dieren 's avonds ongeveer 50-60 minuten na zonsondergang beginnen met uitvliegen. Op dat moment zijn Laatvlieger, Grootoor- en Dwergvleermuizen reeds enige tijd actief. Het inzwermen 's morgens start ongeveer 100-110 minuten voor zonsopgang en duurt tot 45-60 minuten voor zonsopgang. In het begin zwermen de dieren individueel of in kleine groepjes (2-10 exemplaren) geruime tijd voor de invliegopening en maken daarbij gebruik van hun sonar. Ingekorven vleermuizen

die later arriveren vliegen regelrecht de zolder op. Zij zwermen niet en maken op dat moment ook geen enkel op de batdetector waarneembaar geluid.

VLEIGROUTES EN JACHTBIOTOOP

Om hun jachtbiotopen te bereiken, maken vleermuizen gebruik van vliegroutes die meer of minder gebonden zijn aan de ligging van kleine landschapselementen (lanen, houtwallen, hagen). Uitgaande van deze wetenschap heb ik gedurende tientallen avonden de uitvliegende vleermuizen proberen te volgen op weg naar hun fourageergebieden. Slechts met zeer veel moeite lukte

het om een tweetal vliegbanen te traceren. De eerste volgt over een lengte van 500 m een laan van oude Tamme kastanjes in noordnoordwestelijke richting (fig. 5). De tweede vliegroute volgt over een lengte van 1200 m enkele aansluitende lanen met Zomereiken en houtwallen in zuidzuidoostelijke richting (fig. 6). Aan het einde van beide vliegroutes verdwijnen de Ingekorven vleermuizen spoorloos. Daar de richting van beide routes deed vermoeden dat de jachtbiotopen in het Marissen, dan wel de Haeselaar zouden kunnen liggen, zijn beide boscomplexen in juli-augustus 1990 volledig geïventari-

Tabel III. Verdeling van de overige zolders (A-F) naar lighthoeveelheid in relatie tot het aantal waarnemingen.

	A	B	C	D	E	F
Lichthoeveelheid	vrij licht	donker	vrij licht	vrij licht	vrij licht	zeer licht
Keren aangetroffen	6 x	0 x	4 x	5 x	9 x	1 x
Gem. aantal per bezoek	1.2	0	0.9	1.8	2.0	0.1

seerd (VERGOOSSEN, 1991). Dit leverde echter geen enkele waarneming van Ingekorven vleermuizen op.

BESPREKING RESULTATEN

DE KOLONIE

De waarnemingen op de zolders van abdij Lilbosch laten enkele vergelijkingen met onderzoeken elders in Europa toe.

Uit tabel I blijkt op de eerste plaats dat de Ingekorven vleermuis hier minstens vanaf juni tot en met september aanwezig is. Waarschijnlijk arriveren de eerste dieren echter al begin mei. Dit vermoeden werd reeds bevestigd door de waarneming op 12 mei 1990 en krijgt extra onderbouwing door de laatste waarnemingsdata van de sinds 1984 jaarlijks in een op 100 m afstand gelegen bunker overwinterende Ingekorven vleermuizen (1-3 exemplaren). Deze dieren verdwijnen elk voorjaar gedurende de eerste helft van mei (VERGOOSSEN, in prep.). Vanaf september neemt het aantal op de zolders weer af, terwijl op z'n minst in sommige jaren enkele exemplaren aanwezig blij-

ven tot eind oktober. Ook deze laatste data corresponderen weer met de aankomstdata van overwinteraars in de bunker, die in de regel arriveren tussen half oktober en half november.

De periode van aankomst in abdij Lilbosch, begin mei, komt goed overeen met elders in Europa geconstateerde data, maar de aanwezigheid alhier tot soms ver in oktober blijkt opmerkelijk daarvan te verschillen. In een Oostenrijkse kraamkamer verlieten de dieren gemiddeld in de derde week van juli, in sommige jaren al vanaf juni, het gebouw (VORNATSCHER, 1971). De Ingekorven vleermuizen in de Duitse kolonies (Beieren, Baden-Württemberg) trokken vanaf eind juli weg en waren tijdens de onderzoeksjaren uiterlijk eind augustus alle verdwenen (KRULL, 1988; ESCHÉ *et al.*, 1989; RICHARZ *et al.*, 1989). RICHARZ *et al.* spreken het vermoeden uit dat dit vroege verdwijnen samenhangt met door de Ingekorven vleermuis op dat tijdstip niet geprefereerde temperaturen op de kerkzolder aldaar. Volgens SCHÖBER & GRIMMBERGER (1987) vertrekken de dieren in september en alleen CALANDRA (1986) maakt eveneens melding van een ver-

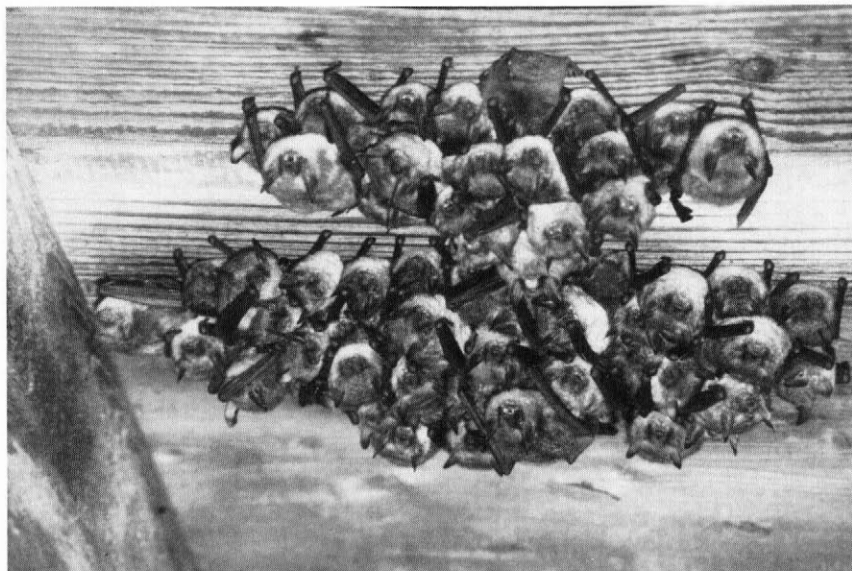
blijf, in een kraamkamer op Sicilië, tot ongeveer half oktober. GAISLER (1971) vond in augustus/september overigens uitsluitend juvenielen in de door hem gecontroleerde zomerverblijfplaatsen.

Over het exacte tijdstip van de geboorten zijn geen feitelijke gegevens voorhanden. Echter, in de wetenschap dat juvenielen op een leeftijd van vier tot vijf weken reeds kunnen vliegen (RICHARZ *et al.*, 1989; SCHÖBER & GRIMMBERGER, 1987), wijst de eerder vermelde waarneming van een adult met jong op een van de overige zolders (zie 'Voortplanting') op een geboorte die op zijn laatst eind juni of in de eerste week van juli 1990 plaatsvond. Ook de waarneming van hooguit één week oude juvenielen op 10 juli 1991 geeft aan dat de geboorten zich in deze periode voltrokken.

ISSEL & ISSEL (1953), KRULL (1988), BAUER (1957), GAISLER (1971) en CALANDRA (1986) plaatsen allen het geboortetijdstip in resp. Duitsland, Oostenrijk, Tsjechoslowakije en op Sicilië tussen midden juni en begin juli. De Echter kolonie wijkt op dit punt dus niet of nauwelijks af.

Afgaande op de ervaringen van ISSEL & ISSEL (1953), BAUER (1957) en GAISLER (1971) en de vermelding in SCHÖBER & GRIMMBERGER (1987) werpt de Ingekorven vleermuis slechts één jong. Daar *Myotis*-vleermuizen uitsluitend hun eigen jongen bij zich dragen (pers.med. VOÛTE), betreft de waarneming op 10 juli 1991 een vermoedelijk nog niet eerder geconstateerd geval van een tweelinggeboorte bij deze soort.

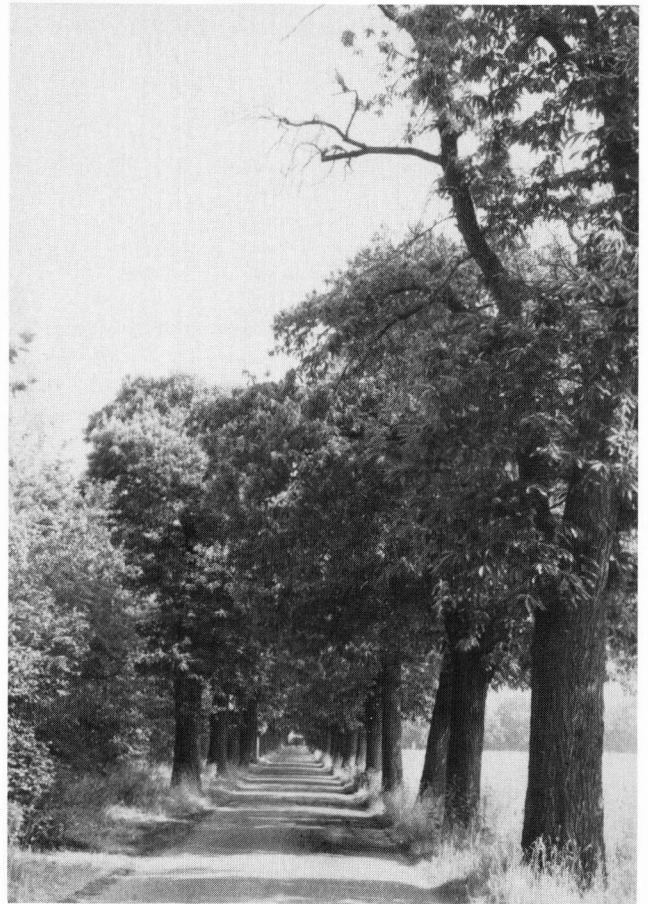
Een voorzichtige vergelijking van het aantal aanwezige Ingekorven vleermuizen in de periode juni-half juli versus de periode half juli-augustus in de jaren 1984, 1989 en 1990 (zie tabel I), doet vermoeden dat het voortplantingssucces in de Echter kolonie zeer wisselend is en dat niet alle vrouwtjes jongen krijgen. De berekende toename in de aantallen tussen de beide perioden varieert namelijk tussen 53 en 82%. Deze cijfers, die dan op conto van vliegvlug geworden juvenielen zouden komen, kunnen in de praktijk echter beïnvloed zijn door een reeds vroegtijdig verdwijnen van een aantal vrouwtjes, hoewel dit gezien de data van de bezoeken niet erg waarschijnlijk is (resp. 4, 12 en 4 augustus), dan wel de aanwezigheid van een onbekend aantal adulte mannetjes. Uit intensieve onderzoeken in met name Duitsland (ISSEL & ISSEL, 1953; RICHARZ *et al.*, 1989), Oostenrijk (VOR-



Figuur 3. Kraambundel van de Ingekorven vleermuis d.d. 23 juni 1990. Foto: W. Vergoossen.



Figuur 4. Voorgevel van abdij Lilbosch met de uitvliegopening (zie pijl). Foto: J. Buys.



Figuur 5. Noordelijke vliegroute. Foto: J. Buys.

NATSCHER, 1971; SPITZENBERGER & BAUER, 1987) en Tsjechoslowakije (GAISLER, 1966, 1971) blijkt dat mannetjes in deze kraamkolonies weliswaar voorko-

men, maar dat hun aandeel steeds zeer klein is en hooguit enkele procenten van het totaal aantal bedraagt. Sterfte in de periode tussen de geboor-

te en het vliegvlug-stadium kan in de Echter kolonie eveneens slechts een geringe rol spelen. Dode juvenielen zijn ondanks een herhaald en grondig doorzoeken van de mesthoop en controleren van het onder de kraamplaats verlopende plankier namelijk in geen enkel jaar gevonden, terwijl ook mogelijke predatoren of sporen daarvan niet op de zolders zijn vastgesteld. Een volgende mogelijkheid is dat een aantal vrouwtjes (nog) niet aan de voortplanting deelneemt. Dit zou dan in ieder geval de aanwezigheid van de solitaire exemplaren op de belendende zolders verklaren. SCHÖBER & GRIMMBERGER (1987) geven aan dat vrouwelijke Ingekorven vleermuizen al in hun eerste levensjaar kunnen paren, hoewel geboorten bij dergelijke jonge dieren nog niet zijn waargenomen.



Figuur 6. Zuidelijke vliegroute met op de achtergrond het kloostercomplex. Foto: J. Buys.

Vele auteurs (o.a. BELS, 1952; ISSEL & ISSEL, 1953; GAISLER & KLIMA, 1965; GAISLER, 1971; BERON, 1981; FAYARD, 1984; RICHARZ, 1984; CALANDRA, 1986; PALMEIRIM, 1989) vermelden het voorkomen van kraamgroepen van andere

soorten vleermuizen die, gemengd met die van de Ingekorven vleermuis, dan wel ruimtelijk daarvan gescheiden, in hetzelfde verblijf aanwezig zijn. In de regel gaat het hierbij om kraamkamers van hoefijzerneuzen (*Rhinolophus ferrumequinum*, *R. hipposideros*, *R. euryale* en *R. blasii* of 'Vale' vleermuizen (*Myotis myotis* en *M. blythii*). Opmerkelijk is dat deze soorten, evenals de Ingekorven vleermuis, alle in zekere mate als 'warmteminnend' bekend staan. In zoverre het gaat om de aan de noordrand van het areaal nagenoeg uitsluitend in gebouwen voorkomende kolonies van de Ingekorven vleermuis, doet dit gegeven vermoeden dat bepaalde eigenschappen van de zolders bepalend zijn voor de aanwezigheid van de soort.

Een van de opvallendste kenmerken van de zolders op abdij Lilbosch is de lichthoeveelheid. Vergeleken met een honderdtal kerkzolders die tijdens de inventarisaties in Midden- en Zuid-Limburg in 1983-1985 bezocht zijn (KNOORS & VERGOOSSEN, 1984, 1985; VERGOOSSEN, ongepubl.) en die nagenoeg alle in de categorieën 'donker' en 'schemerig' vielen, gaat het bij de abdij Lilbosch in meerderheid om zolders in de categorie 'vrij licht'. Op de enige volstrekt donkere zolder (B) is tot op heden nog geen enkele Ingekorven vleermuis aangetroffen, hoewel de kraamgroep zelf wel op een volledig donkere plek hangt. Andere auteurs maken veelvuldig melding van kraamkamers op relatief lichte zolders (ISSEL & ISSEL, 1953; KEPKA, 1961; GAISLER, 1971; BAUEROVÁ, 1986; SPITZENBERGER & BAUER, 1987; RICHARZ *et al.*, 1989), terwijl de aanwezigheid op donkere zolders aanzienlijk minder vaak is vastgesteld (KEPKA, 1961; GAISLER, 1971; SPITZENBERGER & BAUER, 1987). Het waarom van deze voorkeur is niet bekend. De lichthoeveelheid op de zolders kan echter niet de (enige) bepalende faktor voor het voorkomen zijn. Immers, de kraamkamers in groeven en grotten (vrijwel uitsluitend in zuidelijk Europa), bevinden zich steeds op volslagen donkere plekken. Ook de kraamkamer in het Belgische deel van de St. Pietersberg (BELS, 1952) lag destijds in een geheel donker gedeelte van de groeve.

Een andere faktor is wellicht de zolder-temperatuur. Hoewel op de zolders van de abdij Lilbosch geen systematische metingen hebben plaatsgevonden, wijzen enkele losse metingen na-

bij de kraamgroep op relatief lage temperaturen ($<30^{\circ}\text{C}$). Vergeleken met andere bezochte kerkzolders, alwaar men meestal binnen de kortste tijd hevig transpireert en de warmte vaak als onbehaaglijk wordt ervaren, blijken de zolders van abdij Lilbosch gevoelsmatig relatief koel te zijn. Dit komt weerom overeen met de ervaringen van andere auteurs. ISSEL & ISSEL (1953) troffen kraamkamers aan op zolders met relatief lage en weinig schommelende temperaturen. HARMATA (1969) stelde onder laboratoriumomstandigheden een thermopreferendum vast tussen 23 en 32°C , met een optimum rond 24°C en vond direct naast een kraambundel temperaturen tussen 20 en 25°C (HARMATA, 1973) en GAISLER (1971) mat op een dergelijke zolder temperaturen tussen 15 en 36°C . Nog concreter zijn de onderzoeksresultaten van RICHARZ *et al.* (1989), die gedurende twee seizoenen metingen op een kraamzolder in Zuid-Duitsland verrichtten en daarbij vaststelden dat het ter plekke zelden warmer dan 30°C werd. De temperatuur op deze zolder, die qua bouw een opmerkelijke overeenkomst vertoont met de kerkzolder van abdij Lilbosch, was 's morgens en 's avonds gemiddeld $\pm 3^{\circ}$ - 4°C hoger en overdag $\pm 2^{\circ}\text{C}$ lager dan de buitentemperatuur, terwijl de variatiebreedte tussen minimum- en maximumtemperatuur op de zolder ongeveer de helft was van die van de buitentemperatuur. De zolder funktioneerde daarmee enerzijds als warmtereservoir en anderzijds als -buffer.

Het lijkt mij aannemelijk dat de zolders van abdij Lilbosch qua lichthoeveelheid en/of temperaturen aan minstens enkele door de Ingekorven vleermuis gestelde eisen voldoen. De ervaringen opgedaan tijdens de kerkzolderinventarisaties in Midden- en Zuid-Limburg geven bovendien aan dat de overige kerkzolders in de ruime omtrek van de abdij juist niet of nauwelijks aan deze eisen voldoen. Daarnaast zal ongetwijfeld het nadrukkelijk ontbreken van verstoring op de zolders van abdij Lilbosch een positieve rol spelen, evenals de aanwezigheid van geschikt biotoop in de directe omgeving. Ook de waarnemingen van niet minder dan vijf soorten vleermuizen op de zolders gedurende de onderzoeksperiode, een unicum in Nederland, én de aanwezigheid van een kraamkamer van Gewone grootoorvleermuizen in een bunker op nauwelijks 100 m afstand van de abdij, ge-

ven aan dat het hier een voor vleermuizen zeer geschikt gebied betreft.

BIOTOOP

Het jachtbiotoop van de Ingekorven vleermuis bestaat uit parkachtig landschap, loof- en gemengde bossen, waterlopen, vijvers en plassen (BAUEROVÁ, 1986; SPITZENBERGER & BAUER, 1987; RICHARZ *et al.*, 1989). Op weg naar deze gebieden legt de soort soms grote afstanden ($>10\text{ km}$) af en maakt daarbij gebruik van vliegroutes langs hagen en houtwallen en door lanen en boomgaarden (KRULL, 1988). Ter plekke jaagt de Ingekorven vleermuis vooral in en rond de boomkruinen op spinnen, vliegen, muggen, vlinders en rupsen (BAUEROVÁ, 1986; KRULL, 1988). Binnen een straal van 10 km rondom de abdij Lilbosch zijn de meeste van de genoemde biotooptypen en -elementen in meer of mindere mate aanwezig. De omliggende bossen bestaan echter overwegend uit naaldhout.

Zoals reeds eerder vermeld levert het traceren van de jachtbiotopen grote problemen op. De dieren verdwijnen steeds spoorloos op de jachtroute en blijven daarna onvindbaar. Dit wordt voor een belangrijk deel veroorzaakt door de zachte en korte echolokatiegeluiden, die op de vliegroute en tijdens het typische jachtgedrag op afstanden van 4 m al niet of nauwelijks meer waarneembaar zijn (KRULL, 1988). Verdergaand onderzoek met behulp van restlichtversterkers zal op dit punt hopelijk meer duidelijkheid geven.

Voor de kraamkolonie is in ieder geval van groot belang, dat de monniken van de abdij Lilbosch hun agrarische bedrijfsvoering op de omliggende 130 ha zeer milieuvriendelijk weten aan te pakken middels o.a. een sterk verminderd gebruik van verdelgingsmiddelen en kunstmest, afwisselende teelten en een extensieve veehouderij, terwijl de houtwallen en lanen in stand worden gehouden.

DE BETEKENIS VAN DE KOLONIE IN EEN GROTER VERBAND

VERSPREIDING

De Ingekorven vleermuis komt in Europa voor van het uiterste zuiden van Nederland, via België, Luxemburg en Frankrijk tot in Spanje en Portugal. Oostwaarts omvat het verspreidings-

gebied zuidelijk Duitsland, Zwitserland, Oostenrijk, Italië, Zuid-Polen, Tsjechoslowakije, Hongarije en vrijwel de gehele Balkan. De soort wordt verder aangetroffen in het zuidelijke deel van de voormalige USSR, het noordoosten van Iran, in Israël en delen van Marokko, Noord-Algerije en Tunesië. Zuid-Limburg ligt aan de rand van het Europese areaal en de abdij Lilbosch herbergt daarmee de meest noordelijk gelegen kraamkolonie van de Ingekorven vleermuis in geheel Europa. Het is bovendien de enige kolonie van deze soort die ooit met zekerheid in ons land is vastgesteld (GLAS, 1986; GLAS & VOÛTE, 1992). Op basis van ringterugmeldingen (BELS, 1952; archief "Utrecht"), kerkzolderinventarisaties (GLAS, 1986) en hetgeen op dit moment bekend is over de oecologie van de Ingekorven vleermuis, bestaat echter een redelijk vermoeden dat minstens in de periode 1940-1955 in de omgeving van Eindhoven, Weert, Sittard en Geleen eveneens kraamkolonies zijn geweest. BRAAKSMA (1969) noemt in dit verband een kleine kraamkolonie in de provincie Noord-Brabant; een melding die sindsdien om onbekende redenen in de verschenen literatuur achterwege is gebleven.

Kraamkolonies uit de omliggende landen zijn slechts mondjesmaat bekend. FAIRON *et al.* (1982) tonen op hun verspreidingskaartjes slechts een viertal kraamkamers voor geheel België, waarvan twee uit de periode na 1974. Eén in het Belgisch-Franse grensgebied ten noorden van Montmédy en één in Durbuy. STEBBINGS & GRIFFITH (1986) voegen hier aan toe, dat de kolonie in Durbuy in 1980 is ontdekt en ongeveer 100 dieren telt. Volgens HOLSBEK *et al.* (1986) en LEFÈVRE (in lit., 1985) zouden na 1975 nog zomerkolonies gevonden zijn in St. Maria Lierde, Leeuwergem, Balegem en Eben-Emael. In hoeverre het in deze laatste gevallen daadwerkelijk en om nog bestaande kraamkamers gaat is mij onbekend. In de Belgische Voerstreek komt in ieder geval nog een grote kraamkolonie voor in Moelingen en mogelijk ook in St. Pietersvoeren (archief ZWG). Medio 1990 trof men tenslotte op een kerkzolder in de Netevallei eveneens "enkele" exemplaren aan (ANONYMUS, 1991).

Blijkens de kaartjes in FAIRON *et al.* (1982) zou in het Hertogdom Luxemburg na 1974 een kraamkolonie aanwezig geweest zijn nabij Hobscheid, terwijl Roer (in RICHARZ *et al.*, 1989)

hier zeer recent een kraamkamer vond langs de Moesel.

Voor het gehele gebied van de voormalige Bondsrepubliek Duitsland zijn in totaal slechts vijf kraamkamers bekend en wel uitsluitend in Beieren en het zuiden van Baden-Württemberg (RICHARZ *et al.*, 1989).

Uit het voorgaande moge inmiddels duidelijk zijn dat de kraamkolonie te Echt een vrij geïsoleerde positie heeft (de dichtstbijzijnde kolonie in de Voerstreek ligt hemelsbreed op 40 km afstand). Vermoedelijk is deze konstatering echter ook deels te wijten aan de moeilijkheid om Ingekorven vleermuisen op te sporen. De waarnemingen van HELMER (1987) van mogelijke exemplaren in de Platte Bossen, het Gulpdal en de Holsetterbossen zouden in dit verband kunnen wijzen op de aanwezigheid van een tweede kolonie in Zuid-Limburg.

Gedurende de winterperiode komt de Ingekorven vleermuis in ongeveer twintig van de ruim vijftig elk jaar getelde onderaardse mergelgroeven in Zuid-Limburg voor. Recente waarnemingen buiten het groevengebied beperken zich tot individuele gevallen in Melick, Echt en Stein (VERGOOSSEN, in prep.).

STATUS

In de beginjaren van het ringonderzoek was de Ingekorven vleermuis samen met de Kleine hoefijzerneus (*Rhinolophus hipposideros*) een van de talrijkste in de groeven overwinterende soorten (BELS, 1952). GLAS & VOÛTE (1992) schatten het aantal in die periode op meer dan 600 exemplaren. In de navolgende veertig jaren is de stand van de Ingekorven vleermuis door vermoedelijk diverse oorzaken (o.a. ringen, verdwijnen of ongeschikt raken van zomer- en winterverblijven) met een faktor 10 afgenomen (DAAN, 1980). Vanaf 1980 is een kleine stijging in de aantallen opgetreden (WEINREICH & OUDE VOSHAAR, 1987) en op dit moment overwinteren jaarlijks weer minstens 100-120 dieren in de Nederlandse mergelgroeven.

Uit de aantallen die op de zolders van abdij Lilbosch zijn aangetroffen (tabel I) valt met enige voorzichtigheid te concluderen dat de Ingekorven vleermuis hier in de periode 1984-1991 in aantal is toegenomen. In het geheel bezien gaat het in Nederland echter nog altijd om marginale aantallen en de Ingekorven vleermuis behoort daarmee tot de zeer zeldzame soorten in ons land,

waarvan het voortbestaan aan een zijden draadje hangt.

In België heeft de stand van de Ingekorven vleermuis vanaf de veertiger jaren eveneens een stevige achteruitgang vertoond, zij het met een stabilisatie sinds 1974 (FAIRON *et al.*, 1982).

In Duitsland staat de soort op de 'Rode lijst van bedreigde dieren en planten' vermeld in de hoogste bedreigingscategorie (BLAB *et al.*, 1984). STEBBINGS & GRIFFITH (1986) tenslotte, classificeren de Ingekorven vleermuis zowel binnen de EEG als op wereldniveau als een bedreigde soort.

BEHEER EN BESCHERMING

Voor een goed begrip van de betekenis van de kraamkolonie in abdij Lilbosch, zijn de volgende uitgangspunten van belang:

- De Ingekorven vleermuis behoort in Nederland tot de meest zeldzaam voorkomende soorten. Zowel in de winterverblijven als in de Echte kolonie gaat het om slechts een honderdtal dieren. Het behoud van deze soort laat aldus niet veel speelruimte over. Ook in een groot deel van overig Europa is de Ingekorven vleermuis zeer bedreigd.

- De zolders van abdij Lilbosch herbergen niet alleen de enige bekende kraamkolonie van de Ingekorven vleermuis in Nederland, maar tevens een van de zeer weinige die in de gehele Benelux en Duitsland op dit moment nog aanwezig zijn en bovendien gaat het, voorzover bekend, om de meest noordelijk gelegen kraamkolonie in geheel Europa.

- De kraamkolonie in abdij Lilbosch heeft een vrij geïsoleerde positie, zodat de kans op aanvulling vanuit andere kolonies vermoedelijk niet erg groot is.

- De abdij Lilbosch is niet alleen van betekenis voor de Ingekorven vleermuis, maar ook voor andere soorten. Aparte vermelding verdient hierbij het voorkomen van de eveneens in Nederland zeldzame Grijszandvleermuis.

De abdij Lilbosch heeft zodoende zowel nationaal als internationaal een grote betekenis voor de Ingekorven vleermuis, die tot uiting dient te komen in een adequate bescherming.

De monniken van abdij Lilbosch verlenen op dit punt reeds sinds jaren alle mogelijke medewerking. Zij hebben een zeer welwillende houding ten aan-

zien van de op de zolders aanwezige vleermuizen en doen veel moeite om elke verstoring van de kraamkolonie te vermijden en de verblijfplaatsen te behouden. Ook aan het behoud en beheer van het omliggende biotoop dragen zij op een actieve en milieuvriendelijke manier een aanzienlijk steentje bij. Voor de voormalige Commissie voor Onderzoek en Bescherming van Vleermuizen én de Vleermuiswerkgroep Nederland vormde deze houding al een aanleiding om op 1 juli 1989 de Leo Bels-oorkonde aan de monniken van abdij Lilbosch te verlenen (fig. 7).

Het laatste woord is nu aan de Nederlandse regering. Ook zij dient zich van haar verantwoordelijkheid ten aanzien van behoud, beheer en bescherming van de kolonie Ingekorven vleermuizen bewust te zijn. Een verantwoordelijkheid die zich mijns inziens concreet en op korte termijn dient te uiten door:

- De Ingekorven vleermuis in de hoogste bedreigingscategorie te plaatsen binnen de nog op te stellen 'Rode lijst van dieren in Nederland';
 - de betekenis van de abdij Lilbosch te erkennen middels een aanwijzing van het kloostercomplex en in het bijzonder de zolders als een nationaal belangrijk natuurmonument;
 - de monnikengemeenschap van abdij Lilbosch alle mogelijke juridische en vooral financiële ondersteuning te geven die nodig is of mocht zijn voor het behoud en beheer van de zolders en het biotoop in de directe omgeving van de abdij;
 - verdergaand onderzoek naar de vliegroutes en jachtbiotopen te ondersteunen en de resultaten van dit onderzoek te vertalen naar concrete maatregelen voor een herstel, behoud, beheer en bescherming van deze biotopen.
- De Zoogdierenwerkgroep van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg zal op haar beurt een bijdrage verlenen door het op korte termijn afronden van een literatuurstudie naar de oecologie van de Ingekorven vleermuis en door in de komende jaren het veldonderzoek te continueren.

DANKWOORD

Mijn dank gaat op de eerste plaats uit naar de monniken van abdij Lilbosch voor hun gastvrijheid en hulp bij dit onderzoek. Verder dank aan de leden van de Zoogdierenwerkgroep voor hun hulp bij het veldonderzoek, aan Jan Buys voor de foto's en in het bijzonder aan Aldo Voûte die mij voorzag van moeilijk verkrijgbare literatuur en goede adviezen.



Figuur 7. Uitreiking Leo Bels-oorkonde door A. Voûte aan Dom C. Thewissen d.d. 1 juli 1989. Dia: W. Vergoossen.

SUMMARY

A NURSING COLONY OF GEOFFROY'S BAT IN CENTRAL LIMBURG

The paper describes the results of a study conducted over the period 1984-1991 on a nursing colony of Geoffroy's Bat (*Myotis emarginatus*) and compares these with the results of studies made elsewhere in Europe. The colony was discovered in 1983 in the attics of the Cistercian abbey of Lilbosch, near the village of Echt (Central Limburg). These attics were also found to house for other bat species: The Serotine (*Eptesicus serotinus*), the Pipistrelle (*Pipistrellus pipistrellus*), the Long-eared Bat (*Plecotus auritus*) and the Grey Long-eared Bat (*Plecotus austriacus*).

The abbey is a green island in a monotonous agricultural production landscape. The surrounding area still has many intact wooded banks and lanes with old trees. At a short distance there are extensive coniferous forests, as well as remnants of a former marshland and water-filled sandpits.

This is the only known nursing colony of the rare and threatened Geoffroy's Bat in the Netherlands, as well as being the northernmost nursing colony in the whole of Europe. It is in a rather isolated location.

The bats arrive at the colony from the beginning of May, and most of them disappear again in September, although in some years, a few individuals are still present at the end of October. The young are born in the period from the end of June to the first week of July. Reproductive success over the period 1984-1991 has been rather variable. There was a twin birth in 1991. The total number of individuals has increased over the period of the study (Table I).

Solitary animals inhabit various relatively cool and light attics (Figure 1, Tables II and III). The nursing group itself resides in a com-

pletely dark place.

Bat detectors showed that the animals start to leave the colony ca. 50-60 minutes after sundown, and start to return from ca. 100-110 minutes before sunrise. It takes some 45-60 minutes for all the bats to return. Two flight paths, with lengths of 500 and 1200 m, respectively, were found to follow lanes and wooded banks. The animals could not be tracked beyond the end of these flight paths, so their hunting biotopes remain to be established.

Finally, the paper links the importance of the colony site to the current state and distribution of Geoffroy's Bat in neighbouring countries, and draws the conclusion that the Dutch government ought to take rapid action towards an effective conservation, management and protection policy for the colony site and the surrounding biotope.

LITERATUUR

- ANONYMUS, 1991. Jaarverslag 1990 zomeronderzoek vleermuizenwerkgroep Natuureservaten. *Eliomys* 16 (1): 9-16.
- BAUER, K., 1957. Neue Funde der Wimperfledermaus, *Myotis e. emarginatus* (Geoffroy, 1806) in Österreich. *Säugetierkundliche Mitteilungen* 5: 97-100.
- BAUEROVÁ, Z., 1986. Contribution to the trophic bionomics of *Myotis emarginatus*. *Folia zoologica* 35 (4): 305-310.
- BELS, L., 1952. Fifteen years of bat banding in the Netherlands. *Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg*, reeks V.
- BERON, P., 1981. La protection des chauves-souris en Bulgarie. *Myotis* 18-19: 35-36.
- BLAB, J., E. NOWAK, W. TRAUTMANN & H. SUKOPP 1984. Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. *Naturschutz aktuell*, nr. 4. Kilda-Verlag, Greven.
- BRAAKSMA, S., 1969. Summer-resorts of bats on lofts and towers of churches in the Netherlands. *Lynx* 10: 7-12.
- CALANDRA, V., 1986. A study model - The bat colony of Cefalu Cathedral in Sicily. *Myotis* 23-24: 239-244.

- DAAN, S., 1980. Long term changes in bat populations in the Netherlands: a summary. *Lutra* 22 (1-3): 95-105.
- ESCHE, M., B. KOHL, F. KRETSCHMAR & A. LIEGL, 1989. Flight activities of a summer colony of *Myotis emarginatus*. In: HANÁK *et al.* (eds.): *European Bat Research 1987*. Charles University Press, Praha, p. 620.
- FAIRON, J., R. GILSON, R. JOORIS, T. FABER & C. MEISCH, 1982. Cartographie provisoire de la faune chiropterologique Belgo-Luxembourgeoise. *Bulletin du centre de baguement et de recherche chiropterologique de Belgique*, nr. 7, Bruxelles.
- GAISLER, J., 1970. Remarks on the thermopreferendum of palearctic bats in their natural habitats. *Bijdragen tot de Dierkunde* 40 (1): 33-35.
- GAISLER, J., 1971. Zur Ökologie von *Myotis emarginatus* in Mitteleuropa. *Decheniana - Beihefte* 18: 71-82.
- GAISLER, J. & M. KLIMA, 1965. Sommerfunde einiger seltener Fledermausarten in Mähren und in der Slowakei 1961-1964. *Lynx* 5: 19-29.
- GLAS, G.H., 1986. Atlas van de Nederlandse vleermuizen 1970-1984, alsmede een vergelijking met vroegere gegevens. *Zoölogische Bijdragen*, nr. 34. Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden.
- GLAS, G.H. & A.M. VOÛTE, 1992. Ingekorven vleermuis *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806). In: BROEKHUIZEN *et al.* (eds.): *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht.
- HARMATA, W., 1969. The Thermopreferendum of Some Species of Bats. *Acta Theriologica* 14 (5): 49-62.
- HARMATA, W., 1973. The thermopreferendum of some species of bats in natural conditions. *Prace zoologiczne* 19: 127-141.
- HELMER, W., 1987. Een onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen in 25 bosgebieden in Nederland. Rapport Staatsbosbeheer, Dienstvak terreinbeheer, Afdeling Flora en Fauna.
- HOLSBECK, L., A. LEFÈVRE, J. VAN GOMPEL & R. VAN TONRE, 1986. Zoogdieren-Inventarisatie van Vlaanderen (1976-85). Uitgave Jeugdbond voor Natuurstudie en Milieubescherming.
- ISSEL, B. & W. ISSEL, 1953. Zur Verbreitung und Lebensweise der Gewimperten Fledermaus, *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806). *Säugetierkundliche Mitteilungen* 1: 145-148.
- KEKPA, O., 1961. Über die Verbreitung einiger Fledermäuse in der Steiermark. *Mitteilungen naturwiss. Verein Steiermark* 9: 58-76.
- KNOORS, J.C.A. & W.G. VERGOOSSEN, 1984. Het voorkomen van vleermuizen in enkele Midden- en Zuidlimburgse kerken. *Natuurhistorisch Maandblad* 73 (4): 77-80.
- KNOORS, J.C.A. & W.G. VERGOOSSEN, 1985. Het voorkomen van vleermuizen in enkele Middenlimburgse kerken. *Natuurhistorisch Maandblad* 74 (11): 220-224.
- KRULL, D., 1988. Untersuchungen zu Quartiersansprüchen und Jagdverhalten von *Myotis emarginatus* (Geoffroy 1806) im Rosenheimer Becken. Diplomarbeit Fakultät für Biologie der Ludwig Maximilians Universität München.
- PALMERIM, J.M., 1989. Status of bats in Portugal. In: HANÁK *et al.* (eds.): *European Bat Research 1987*. Charles University Press, Praha, pp. 373-379.
- RICHARZ, K., 1984. Ergebnisse und Erfahrungen mit einem Fledermausschutzprogramm in Oberbayern. *Myotis* 21-22: 155-162.
- RICHARZ, K., D. KRULL & A. SCHUMM, 1989. Quartiersansprüche und Quartierverhalten einer mitteleuropäischen Wochenstubenkolonie von *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806) im Rosenheimer Becken, Oberbayern, mit Hinweisen zu den derzeit bekannten Wochenstubenquartieren dieser Art in der BRD. *Myotis* 27: 111-130.
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER, 1987. Die Fledermäuse Europas; kennen - bestimmen - schützen. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.
- SPITZENBERGER, F. & K. BAUER, 1987. Die Wimperfledermaus, *Myotis emarginatus* Geoffroy, 1806 in Österreich. *Mitt. Abt. Zool. Landesmuseum Joanneum* 40: 41-64.
- STEBBINGS, R.E. & F. GRIFFITH, 1986. Distribution and status of bats in Europe. *Institute of Terrestrial Ecology*.
- VERGOOSSEN, W., 1991. Vleermuizeninventarisatie van de gemeente Echt (ten oosten van de Rijksweg). *Jaarverslag 1990 VLEN-afdeling Limburg*, pp. 25-30.
- VORNATSCHEK, J., 1971. Ergebnisse eines Beringungsversuches an *Myotis emarginatus*. *Decheniana - Beihefte* 18: 63-66.
- WEINREICH, J.A. & J.H. OUDE VOSHAAR, 1987. Populatieweetgeving van overwinterende vleermuizen in de mergelgroeven van Zuid-Limburg (1943-1987). *RIN-rapport nr. 87/13*, Amhem.

INCIDENTELE WAARNEMINGEN VAN KEIZERSMANTEL EN ROUWMANTEL

H.J.M. VAN BUGGENUM, Rijdstraat 118, Susteren

W. VERGOOSSEN, Hulststraat 20, Echt

Dat het slecht gaat met vele inheemse vlindersoorten is alom bekend. Ondanks intensievere inventarisaties worden steeds minder en steeds lagere aantallen van zeldzame soorten waargenomen. De Vlinderstichting probeert door gerichte acties te redden wat er te redden valt. Is er nog hoop voor de Keizersmantel (*Argynnis paphia*) en de Rouwmantel (*Nymphalis antiopa*) in Limburg? De afgelopen jaren zijn deze soorten slechts incidenteel in Limburg waargenomen.

LANDELIJK BEELD

De Keizersmantel en de Rouwmantel (figuur 1) zijn twee vlindersoorten waarvan de habitat met name langs bosranden en open plekken in het bos is gelegen. Vroeger waren het beide vrij algemene soorten, maar thans behoren ze tot de zeldzame standvlinders in Nederland. Over de oorzaak van de achteruitgang van de Rouwmantel, vooral vanaf 1960, is weinig bekend. De waardplanten van deze soort (wilgen, berken, populieren en vogelkers)

komen algemeen voor. Anders ligt het bij de Keizersmantel. Hiervan wordt verondersteld dat het verdwijnen van bloemrijke ruigten nabij lichte eikenbossen, waar viooltjes (de waardplant) groeien, de oorzaak van het verdwijnen is (TAX, 1989).

SITUATIE IN LIMBURG NA 1980

Het hierboven geschetste landelijke beeld geldt, voor zover is nagegaan,

ook voor de provincie Limburg. In de atlas van de Nederlandse dagvlinders (TAX, 1989) is voor de periode 1981 tot en met 1986 slechts één uurhok in Limburg met een waarneming van de Rouwmantel aangegeven, terwijl in diezelfde periode drie uurhokken met meldingen van de Keizersmantel worden vermeld (figuur 2). Vanaf 1987 tot en met 1990 zijn er voor zover bekend nauwelijks waarnemingen. Alleen VELING & VAN SWAAY (1989) maken melding van een waarneming van de Keizersmantel langs de spoorlijn Sittard-Susteren (op 22 juni 1988 door N. Harle). Andere recente waarnemingen van een van beide soorten zijn voornamelijk niet bekend (schr. meded. Vlinderstichting). Ook de Vlinderstudiegroep van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg beschikt over slechts weinig recente waarnemingen. Opmerkelijk is de waarneming van een Keizersmantel in een tuin te Heerlen, twee dagen na de hierna omschreven melding uit het Annendaals bosch.

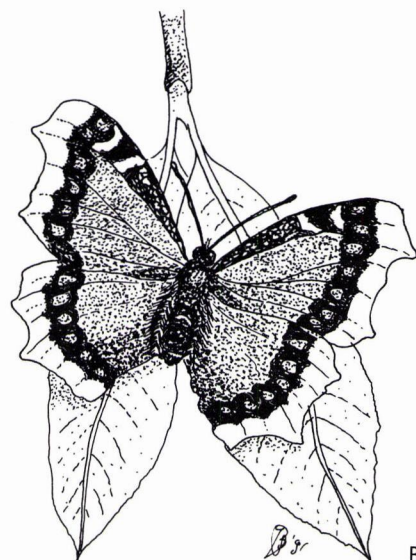
In België is men sedert kort bezig met een dagvlinderkartering. Vanuit het aan Limburg grenzende deel is alleen een waarneming van een Rouwmantel bij de Jeugdbond voor Natuurstudie en Milieubescherming binnen gekomen (Genk, 1991; schr. meded. L. Daniëls). Een recent overzicht van het voorkomen van de vlinders in het Duitse Nordrhein-Westfalen hebben wij niet kunnen vinden.

NIEUWE WAARNEMINGEN UIT LIMBURG

Op 1 augustus 1990 heeft de eerste auteur een exemplaar van de Kei-



Figuur 1. De Keizersmantel (a) en de Rouwmantel (b).

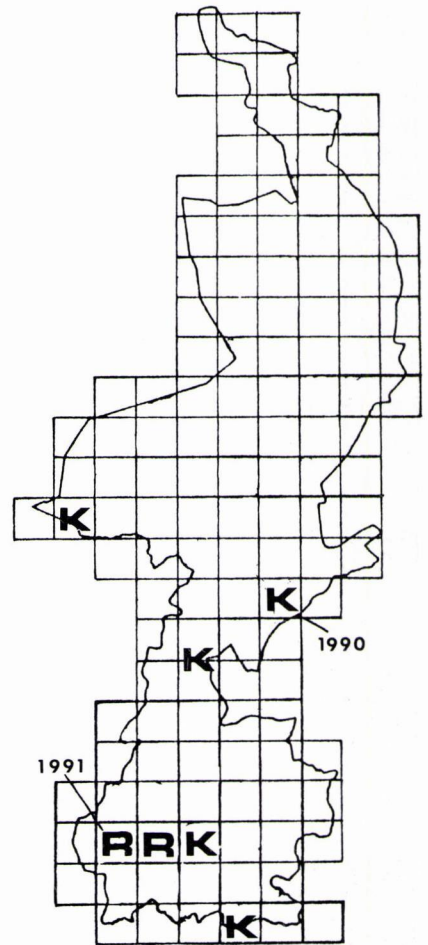


zersmantel waargenomen in het Anendaal's bosch in de Middenlimburgse gemeente Echt. Dit bos bestaat grotendeels uit naaldhout, maar hier en daar zijn ook loofhoutopstanden aanwezig. Het dier kwam in een snelle vlucht aanvliegen op een kleine open plek met een bloemrijke ruigte rondom een poel. Het streek neer op een van de aanwezige akkerdistels en begon nectar te zuigen. Beide vleugels waren beschadigd en maakten een afgevolgen indruk. Nadat de vlinder ter determinatie werd gevangen en in een petrischaal was onderzocht, werd het dier weer losgelaten en verdween het over de bosruimten. Uiteraard is de omgeving onderzocht op meerdere exemplaren van deze soort, helaas zonder resultaat. De vliegtijd ligt vooral in de maanden juli en augustus, en ook in 1991 hebben nogmaals inventarisaties in dit gebied plaatsgevonden. Ook nu weer zijn geen nieuwe waarnemingen gedaan, zodat het aannemelijk lijkt dat we toen hebben gehad met een zwervend exemplaar.

De Rouwmantel is door de tweede ateur gezien, en wel op 2 juli 1991 in de Bossche Fronten te Maastricht. Het dier zat op een modderig paadje aan de zuidkant van het bastion Prins Frederik te drinken uit een poeltje en vloog bij nadering in een ruigte van Japanse duizendknoop (*Polygonum cuspidatum*) en braam (*Rubus fruticosus* s.l.). De vlinder gedroeg zich bijzonder schuw en zag er vers uit. De vliegtijd van de Rouwmantel ligt met name in de maanden juli tot en met september. Door anderen zijn voor zover bekend in deze periode geen verdere waarnemingen gedaan, zodat het ook in dit geval aannemelijk lijkt dat het om een zwervend exemplaar ging.

CONCLUSIE

Gezien het feit dat na 1980 beide vlindersoorten in Limburg slechts incidenteel zijn waargenomen, zou geconcludeerd kunnen worden dat er geen populaties aanwezig zijn. Desondanks is het de moeite waard alle waarnemingsgegevens te verzamelen, teneinde meer zekerheid omtrent de status van deze zeldzame soorten te krijgen. Mogelijk spelen een onopvallend gedrag van de soorten en/of een te gering aantal vlinderwaarnemers een rol bij het geringe aantal meldingen. Het is dan ook niet uitgesloten dat ergens



Figuur 2. Uurhokken met meldingen van na 1980 van de Keizersmantel (K) en de Rouwmantel (R) naar TAX (1989) en VELING & VAN SWAAY (1989), aangevuld met eigen waarnemingen.

(kleine) populaties zich hebben kunnen handhaven of zich recent hebben kunnen vestigen.

SUMMARY

INCIDENTAL OBSERVATIONS ON ARGYNNIS PAPHIA AND NYMPHALIS ANTIOPA (LEPIDOPTERA; RHOPHALOCERA)
From 1980 on only incidental observations on *Argynnis paphia* and *Nymphalis antiopa* in Limburg have been reported. So far there are no indications for populations present.

LITERATUUR

TAX, M.H., 1989. Atlas van de Nederlandse dagvlinders. Wageningen; Vlinderstichting en 's-Graveland: Natuurmonumenten.
VELING, K. & CH. VAN SWAAY, 1989. Bijzondere dagvlinderwaarnemingen 1988. Vlinders 4 (4) : 7-10.

BOEKBESPREKING

BIOGRAFIE VAN DE NEDERLANDSE DAGVLINDERS

CHR. VAN SWAAY

Wageningen, 1991. 165 blz., reg. ISBN 90-072578-11-2. Prijs: f 25,- (f 20,- voor donateurs van De Vlinderstichting en de Ned. Entomologische Vereniging). Uitgave: De Vlinderstichting.

Deze bibliografie van de Nederlandse dagvlinders is samengesteld in het kader van het Landelijk Dagvlinder Project. In samenwerking met de Nederlandse Entomologische

Vereniging is men er in geslaagd een geweldig overzicht samen te stellen van de Nederlandstalige literatuur over de dagvlinders. Deze literatuurlijst is bijgewerkt tot en met 1988 en omvat maar liefst 1.463 publicaties.

In index 2 zijn de publicaties gerangschikt volgens auteursnaam met vermelding van enkele trefwoorden; in index 3 kan men zoeken op trefwoorden, bijvoorbeeld vlindernaamen, provincienamen en allerlei termen. Verder is in deze bibliografie een woordenlijst opgenomen van termen in het Neder-

lands met de vertaling naar het Engels en Duits.

Dit boekje is een 'must' voor vlinderliefhebbers, maar zeker ook onmisbaar voor degenen die zelf regelmatig over dagvlinders publiceren of willen weten wat er over een bepaalde vlindersoort gepubliceerd is.

Het boekje is te bestellen bij De Vlinderstichting, Postbus 506, 6700 AM Wageningen door het gewenste bedrag over te maken op postbankno. 5134425 o.v.v. Bibliografie.

J. HERMANS

ERRATA EN AANVULLINGEN

De onderstaande errata en aanvullingen hebben alle betrekking op de artikelen-reeks over de Muurhagedis (*Podarcis muralis*) in Maastricht.

"DE LAGE FRONTEN: BOLWERK VAN FLORA EN FAUNA"

irg. 80, afl. 10 (oktober 1991) : 175-190.

p. 176 kolom 3: "linkerflank van bastion A": moet zijn: "rechterflank van bastion A".

p. 177 kolom 3: "pioniersvegetatie" moet zijn: "pioniervegetatie".

p. 178 tabel I: hier volgt een lijst van plantesoorten waarvan de wetenschappelijke of Nederlandse naam onjuist was gespeld en van soorten die alsnog moeten worden opgenomen (volgens HEUKELS, H. & R. VAN DER MEIJDEN, 1983. Flora van Nederland. Groningen; Wolters-Noordhoff): *Anthyllis vulneraria* (Wondklaver); *Asparagus officinalis* (Asperge); *Bryonia dioica* moet zijn *B. cretica* (Heggerank); *Lathyrus pratensis* (Veldlathyrus); *Malva sylvestris* (Groot kaasjeskruid); *Mercurialis annua* (Eenjarig bingelkruid); *Myosotis stricta* (Voorjaarsvergeetmij-nietje); *Phalacrolooma annuum* (Madeliefijnstraal); *Salix caprea* (Boswilg); *Senecio vulgaris* (Klein kruiskruid); *Symphytum officinale* (Smeerwortel); *Valerianella locusta* (Gewone veldsla).

p. 181 kolom 1: "klasse van doornstruwelen" moet zijn: "klasse van Eurosiberische doornstruwelen".

p. 181 kolom 1 "bossage op de linkeroever" moet zijn: "bossage op de rechteroever".

p. 182 kolom 2: onder "Overigen" dient nog de Amerikaanse zoetwaterkreeft (*Orconestes limosus*) te worden opgenomen. Deze soort is enkele malen in de gracht en in de Havenkom gesignaleerd. Dit diert komt in de Maas in grote aantallen voor.

p. 185 kolom 2: "verwervingsmateriaal" moet zijn: "verweringsmateriaal".

p. 185 kolom 2 en 3: aan de summierelijst van zoogdieren dienen de Steenmarter (*Martes foina*) en de Muskusrat (*Ondatra zibethicus*) te worden toegevoegd. In 1991 werd door een van ons (B.K.) een in het verkeer gedode Steenmarter aangetroffen op de Lage Frontweg, aan de noordwestzijde van het gebied. Interessant met betrekking tot het voorkomen van deze soort is een nachtelijke waarneming in 1991 van een Steenmarter vechtend met een huiskat in de aangrenzende woonwijk "Statenkwartier" (Bogaardenstraat, pers. waarn. R.P.; Statensingel, twee meldingen van derden). Overigens is het niet ongebruikelijk dat marters binnensteden bewonen, maar omdat de dieren voornamelijk 's nachts actief zijn merken slechts weinigen hun aanwezigheid. Hoewel de Steenmarter in onze streken een algemene verschijning is, is het voorkomen van deze soort van nationale betekenis. In 1991 werd nog een andere vertegenwoordiger van deze diergroep gezien: de Muskusrat (pers. waarn. R.P.). Het dier kon gedurende enkele minuten zwemmend in de gracht vóór bastion B geobserveerd worden, alvorens het onderzoek naar zijn onder het wateroppervlak gelegen nestingang.

"DE BIOLOGIE VAN DE MUURHAGEDIS IN MAASTRICHT"

irg. 80, afl. 12 (december 1991) : 230-237.

In de figuur-onderschriften zijn de volgende zinsneden per abuis weggelaten:

p. 232 fig. 2 / p. 233 fig. 3: hier dient te worden opgenomen: "... (regressielijn volgens de methode der kleinste kwadraten)."

p. 234 fig. 4: hier dient te worden opgenomen: "... (n=11 voor 1978-1983; n=12 voor 1988-1989)."

p. 234 kolom 1: "Dit cijfer kan enigszins beïnvloed zijn" moet zijn: "Dit cijfer kan enigszins nadeling beïnvloed zijn".

"DE MUURHAGEDIS IN MAASTRICHT IN 1989"

irg. 81, afl. 1 (januari 1992) : 3-12.

p. 7 kolom 1: "Muurhagedis- $\sigma\sigma$ gezien op 28 februari" moet zijn: "Muurhagedis- $\sigma\sigma$ gezien op 28 januari".

p. 8 kolom 3 / p. 9 kolom 1: "Opmerkelijk was dat ook bij circa 60% van de volwassen $\sigma\sigma$ de onderzijde fel oranje was, terwijl de $\varnothing\varnothing$ roestkleurig waren." moet zijn: "Opmerkelijk was dat ook bij circa 60% van de $\varnothing\varnothing$ de onderzijde roodachtig gekleurd was (uit de kleurenafbeeldingen in bovengenoemd artikel blijkt dat de onderzijde van $\sigma\sigma$ fel oranje was, terwijl de $\varnothing\varnothing$ roestkleurig waren)."

p. 11 kolom 2: "The population at the Hoge Fronten" moet zijn: "The population at the Hoge Fronten consisted".

"DE MUURHAGEDIS EN RESTAURATIE: KONFLIKT OF KOMPROMIS?"

irg. 81, afl. 2 (februari 1992) : 23-38.

Inmiddels is de definitieve versie van het beheersplan en de beheersvisie klaar. Het verschil met de vorige literatuuropgave is: januari 1992 i.p.v. september 1991 (bij het plan) 1992 t/m 1994 i.p.v. 1992 - 1994

MINISTERIE VAN LANDBOUW, NATUURBEHEER EN VISSERIJ, 1992a. Beheersvisie voor het beschermde natuurmonument "De Hoge Fronten" 1992 - 2002 (januari 1992). Consultantenschap Natuur, Bos, Landschap en Fauna in de provincie Limburg, Roermond. MINISTERIE VAN LANDBOUW, NATUURBEHEER EN VISSERIJ, 1992b. Beheersplan voor het beschermde natuurmonument "De Hoge Fronten" 1992 t/m 1994 (januari 1992). Consultantenschap Natuur, Bos, Landschap en Fauna in de provincie Limburg, Roermond.

GEOLOGIE OP POSTZEGELS

Van 11 maart tot en met 29 juni is in het Natuurhistorisch Museum Maastricht de expositie "Geologie op postzegels" te zien.

Deze bijzondere tentoonstelling is door het Nationaal Natuurhistorisch Museum samengesteld door gebruik te maken van particuliere verzamelingen. Wie denkt dat er op dit gebied aan postzegels weinig te beleven valt, komt bedrogen uit. Op liefst veertig panelen is een bonte verzameling postzegels aangebracht. De zegels zijn per onderwerp gerangschikt. Zo worden onder meer fossielen, continenten en vulkanen in beeld gebracht. In enkele vitrines zijn voorwerpen te zien die terug te vinden zijn op de postzegels.

Het lijkt onwaarschijnlijk dat er op dit gebied erg veel zegels te vinden zijn, maar dat valt heel erg mee. Over vrijwel elk onderdeel van de geologie zijn zegels uitgegeven.

Zo'n postzegelverzameling laat in een bonte variatie zegels uit allerlei verschillende landen zien. De zegels zijn echter niet naar land gesorteerd maar naar geologisch onderwerp. Zo komen o.a. vulkanen en aardbevingen, landschappen, mineralen, edelstenen en fossielen aan bod.

Naast de postzegels en frankeerstempels zijn ook voorwerpen te zien die model hebben gestaan voor de verschillende afbeeldingen. Bij een postzegel met een afbeelding van de edelsteen amethyst ligt een brok amethyst en bij een ammoniet ligt de schaal van deze fossiele inktvis. Van de grote dinosaurïers zijn echter alleen de zegels te bewonderen..... Maar de grotten op de zegels zijn te zien in een video-presentatie.



Natuurhistorisch Museum Maastricht
De Bosquetplein 6-7,
6211 KJ Maastricht,
tel.: 043-293064

Maandag t/m vrijdag
van 10.00 - 12.30 en
van 13.30 - 17.00 uur;
Zaterdag en zondag
van 14.00 - 17.00 uur.

AKTIVITEITEN VAN HET **NATUURHISTORISCH** GENOOTSCHAP IN LIMBURG

Aankondigingen voor deze rubriek dienen uiterlijk de 15e van de maand **voorafgaande** aan die waarin de activiteiten plaatsvinden schriftelijk bij de redactie te zijn aangemeld.

DONDERDAG 2 APRIL houdt **Kring Maastricht** weer een varia-avond in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Leden kunnen naturalia tonen, mededelingen doen, vragen stellen en dia's over natuurhistorische onderwerpen vertonen. Daarnaast is er gelegenheid om de nieuwe tijdelijke expositie "Geologie op postzegels" te bekijken. De bijeenkomst begint om 20 uur en iedereen is welkom.

WOENSDAG 8 APRIL houdt de **Vlinderstudiegroep** weer een bijeenkomst in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Er zal vooral aandacht besteed worden aan de genera *Mellicta* en *Melitaea*. Leden worden dan ook verzocht materiaal mee te nemen. Iedereen is welkom en de bijeenkomst begint om 20 uur.

WOENSDAG 8 APRIL komen leden van de **Plantenstudiegroep** weer bijeen voor het invoeren van gegevens in de computer van het Genootschap. Iedereen is welkom, ook leden van de **andere studiegroepen**. De bijeenkomst begint om 20 uur en wordt zoals gebruikelijk gehouden in de Genootschapskamer in het Natuurhistorisch Museum Maastricht.

ZATERDAG 11 APRIL organiseert de **Plantenstudiegroep** een excursie naar enkele terreinen in het dal van de Vesdre bij Pepinster (B.). De heer B.G. Graatsma verwacht belangstellenden om 9.45 uur bij de oostelijke ingang (Meersenerweg) van station Maastricht.

ZONDAG 12 APRIL organiseert **Kring Heerlen** weer een excursie naar het dal van de Hohn bij Moresnet. Dit gebied is vooral bekend vanwege de bijzondere voorjaarsflora. Vertrek om 13.30 uur vanaf de parkeerplaats achter het NS station aan de Spooringsingel te Heerlen of om 14 uur bij de grensovergang Wolfhaag/Gemmenich te Vaals. Laarzen worden aanbevolen en paspoort is verplicht.

WOENSDAG 15 APRIL is de eerstkomende vergadering van het **Algemeen Bestuur** van het Genootschap. Agendapunten kunnen tot 10 april worden ingediend bij de secretaris.

WOENSDAG 15 APRIL komt de **Plantenstudiegroep** weer bijeen voor een laatste avondbijeenkomst van het winterseizoen. De heren B.G. Graatsma en T. Mulder zullen dan een inleiding houden over de verspreiding van bedreigde en/of zeldzame plantesoorten in Zuid-Limburg, voor zover daar gegevens van bekend zijn in het Inventar-bestand van de Plantenstudiegroep. De bijeenkomst wordt gehouden in het Natuurhistorisch Museum Maastricht en begint om 20 uur.

DONDERDAG 16 APRIL organiseert **Kring Roermond** een avondbijeenkomst. De excursie voert naar het landgoed Hoosden. Chr. Thissen en M. Cobben verwachten belangstellenden om 19 uur bij het Heemkundemuseum te St. Odiliënberg (Kerkplein 10). Na afloop van de excursie en na het vallen van de duisternis is er (vanaf ongeveer 20.15 uur) een varia-avond in het Heemkundemuseum. Volop mogelijkheden om naturalia te bespreken, dia's te vertonen of vragen te stellen. Iedereen is welkom.

DONDERDAG 16 april neemt de heer E. Blink geïnteresseerden van de **Plantenstudiegroep** mee voor een excursie in de omgeving van Schinnen. Iedereen is welkom en het vertrekpunt is station Schinnen om 10 uur.

ZATERDAG 18 APRIL gaan leden van de **Plantenstudiegroep** alweer op stap en wel naar de omgeving van Vijlen. De heer E. Blink verwacht belangstellenden (lid of niet) om 10 uur op de parkeerplaats bij de kerk van Lemiers.

VRIJDAG 24 APRIL komt de **Zoogdierenwerkgroep** bij elkaar in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. De heer M. Litocart, Inspecteur van Waters en Bossen te Malmédy, zal dan een voordracht houden over het roodwildbeheer in de Hoge Venen. Er zal echter ook aandacht besteed worden aan de andere zoogdieren en aan de Korhoenders uit de Hoge Venen. Iedereen is welkom bij deze bijeenkomst die om 20 uur begint in het Natuurhistorisch Museum Maastricht.

ZATERDAG 25 APRIL gaat de **Plantenstudiegroep** naar de omgeving van Stein. De heer E. Blink verwacht belangstellenden om 9.45 uur bij NS station Beek-Elsloo.

ZATERDAG 2 MEI leidt de heer T. Mulder leden van de **Plantenstudiegroep** en andere belangstellenden rond in enkele terreinen bij Landgraaf en Kerkrade (o.a. Strijthagen!). Belangstellenden (zowel "beginners" als gevorderde inventariseerders) worden om 10 uur verwacht op de parkeerplaats bij NS station Landgraaf (Schaesberg).

DONDERDAG 7 MEI houdt **Kring Maastricht** zijn maandelijkse bijeenkomst in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Meer informatie in het komende Maandblad.

DONDERDAG 21 MEI is er een bijeenkomst van **Kring Roermond**. De heer W. Vergoossen zal dan een voordracht houden over de Boomkikker, een van de meest bedreigde soorten amfibieën. De bijeenkomst begint om 20 uur in het Heemkundemuseum te St. Odiliënberg (Kerkplein 10). Iedereen is welkom.

KRING MAASTRICHT

Voorzitter (a.i.): D. Th. de Graaf, Klokbekerstraat 20, 6216 TR Maastricht

KRING HEERLEN

Secretaris: P. Spreuwenberg, Aan de Slagboom 2, 6372 KW Schaesberg

KRING VENLO

Voorzitter: W. Weener, Goselingstraat 48, 5931 HT Tegelen

KRING ROERMOND

Secretaris: P. Bongers, Le Bron de Vexela straat 41, 6042 AN Roermond

HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP

Secretaris: G. Janssen
St. Ceciliapad 23,
5801 GT Venray. Tel.: 04780 - 12475

PLANTENSTUDIEGROEP

Secretaris: E.N. Blink
Pius XII straat 20, 6247 AW Gronsveld

SPINNENWERKGROEP LIMBURG

Inlichtingen: J.H.G. Peeters
telefoon overdag: 043-293064

STUDIEGROEP ONDERAARDSE KALKSTEENGROEVEN

Secretaris: Jacco Silvertant
2e Walstraat 37, 6511 LP Nijmegen
telefoon: 080-225929.

VLINDERSTUDIEGROEP

Secretaris: J. Queis
Spaanse Singel 2, 6191 GK Beek

ZOOGDIENWERKGROEP

Secretaris: L. Backbier
van Galenstraat 64, 6163 XW Geleen

KEVERSTUDIEGROEP

Secretaris: G.J.M. van Buren
Handvorm 9, 6372 DK Schaesberg

PADDESTOELENSTUDIEGROEP

Inlichtingen: P.H. Kelderman
Herkenbroekerweg 23, 6301 EG Valkenburg

VISSENWERKGROEP

Inlichtingen: R. Akkermans
Wilhelminalaan 47, 6042 EP Roermond

WERKGROEP BEHOUD SCHINVELDSE BOSSEN EN BRUNSSUMMER HEIDE

Inlichtingen: W. Bult
Treibstraat 6, 6415 EP Heerlen

VOGELSTUDIEGROEP/LIMBURGSE VOGELS

Contactpersoon: Rob van der Laak
Bethlehemstraat 34, 6418 GK Heerlen

