

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 verstoring 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 telens 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 vliegroutes 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 Peijinklinieken 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 moerassige 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.

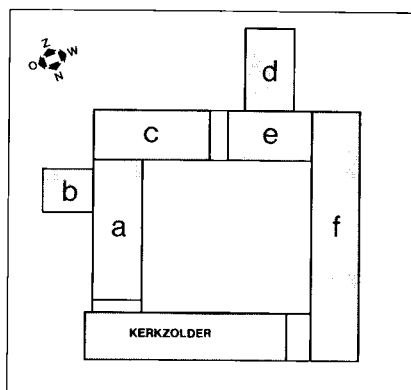
De Cisterciënserabdij zelf is in 1883 gesticht en heeft als grondplan een nagenoeg vierkant gebouwencomplex met in het centrum een open binnenhof. Eén van de zijden van dit bouwwerk wordt ingenomen door de kerk. Op enige afstand liggen de lange en parallel verlopende rijen bijgebouwen die vooral een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

VLIEGROUTES EN JACHTBIOTOOP

Om hun jachtbiotopen te bereiken, maken vleermuizen gebruik van vliegrou-tes 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 vliegrou-tes 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 geïnvventari-

Tabel III. Verdeling van de overige zolders (A-F) naar lichthoeveelheid 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-

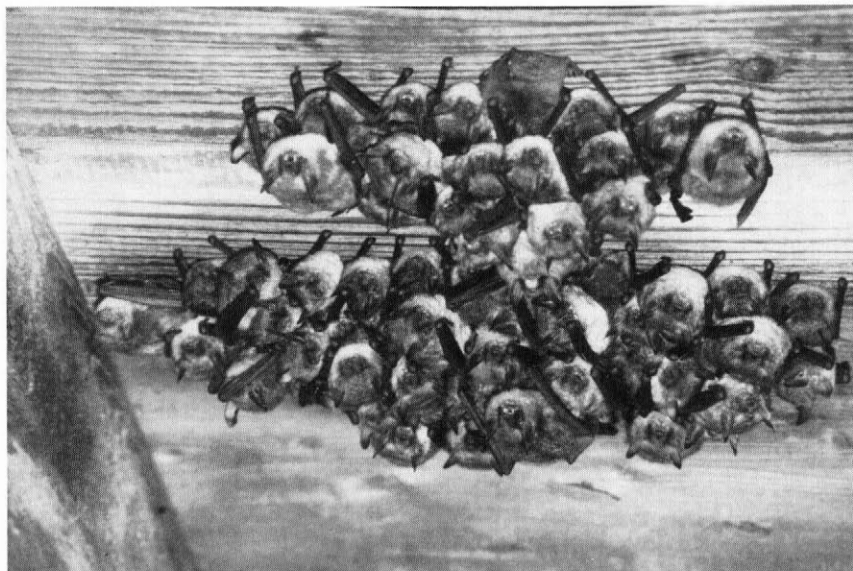
blijf, in een kraamkamer op Sicilië, tot ongeveer half oktober. GAISLER (1971) vond in augustus/september overigens uitsluitend juvenielen in de door hem gecontroleerde zomerverblijfplaatsen.

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.

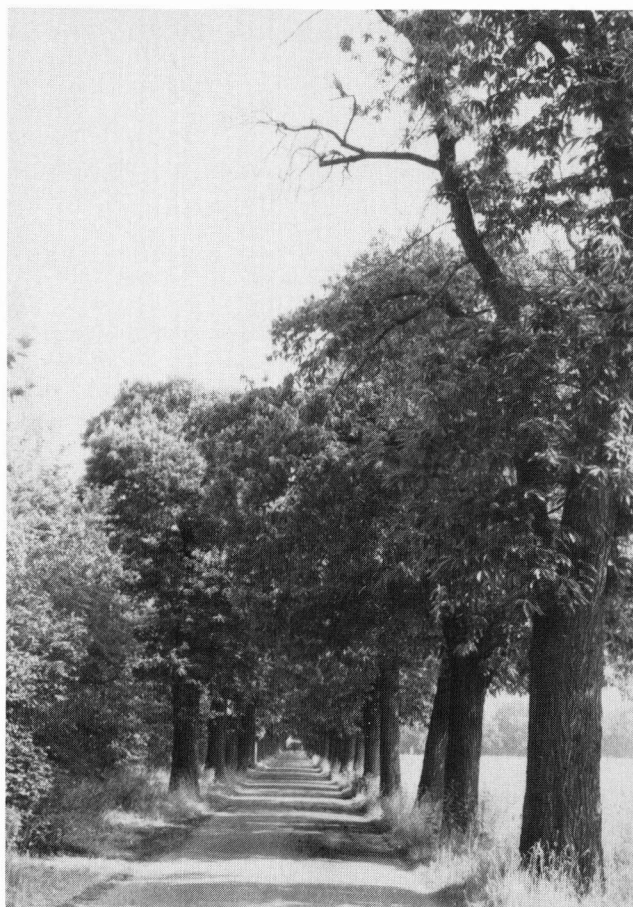
Een voorzichtige vergelijking van het aantal aanwezige Ingekorven vleermuizen in de periode juni-half juli versus de periode half juli-augustus in de jaren 1984, 1989 en 1990 (zie tabel I), doet vermoeden dat het voortplantingssucces in de Echter kolonie zeer wisselend is en dat niet alle vrouwtjes jongen 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.

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



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

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 zoldertemperatuur. 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 konkreter 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 HOLSBECK *et al.* (1986) en LEFEVRE (in lit., 1985) zouden na 1975 nog zomerkolonies gevonden zijn in St. Maria Lierde, Leeuwergem, Balem 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 vleermuizen 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 gezien 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 Echter 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 Grijze grootoorvleermuis.

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 koncreet 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 Natuurreserveaten. *Eliomys* 16 (1): 9-16.
- BAUER, K., 1957. Neue Funde der Wimperfledermaus, *Myotis e. emarginatus* (Geoffroy, 1806) in Österreich. *Säugetierkundliche Mitteilungen* 5: 97-100.
- BAUEROVA, 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. KRETZSCHMAR & 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.
- HEIMER, W., 1987. Een onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen in 25 bosgebieden in Nederland. Rapport Staatsbosbeheer, Dienstvak terreinbeheer, Afdeling Flora en Fauna.
- HOLSBEEK, L., A. LEFÈVRE, J. VAN GOMPEL & R. VANTORRE, 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.
- KRUILL, 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.
- SCHÖBER, 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. Populatietoontwikkeling 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, Rijdtstraat 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.