

# Natuurhistorisch **5** Maandblad



Nachtvinders op licht op de  
Sint-Pietersberg in de periode 2013-  
2020: deel 2

Beenbreek in de Meinweg

De Grote bosmuis, een nieuwe  
bewoner van het bebouwde gebied?







# De Grote bosmuis (*Apodemus flavicollis*), een nieuwe bewoner van het bebouwde gebied?

## FIGUUR 1

Het woonhuis met een deel van de tuin, omringd door hoog opgaande (vruchtdragende) bomen en struiken (foto: A. Lenders).

A. Lenders, Groenstraat 106, 6074 EL Melick, e-mail: tlenders@live.nl

De Grote bosmuis (*Apodemus flavicollis*) breidt zich de laatste jaren sterk uit in Nederland (BEKKER, 2020). Recent werd de soort ook gevangen in het woonhuis van de auteur in Melick [figuur 1]. Het voorkomen van de Grote bosmuis in menselijke bewoning werd nog niet vaak uit onderzoek op het vasteland van Europa gemeld.

## MUIZENVANGSTEN

Iedere herfst trekken muizen het woonhuis van de auteur binnen. Deze werden tot nu toe gevangen met vallen die op de zolder werden gezet. Vrijwel dagelijks werden de vallen gecontroleerd, geleegd en vervolgens opnieuw op scherp gezet. Als lokaas werd pindakaas gebruikt. De muizentrek naar binnen vond vooral plaats in de herfst, maar ook 's winters werden nog af en toe muizen op de zolderverdieping aangetroffen. In de lente en de zomer werden de vallen niet gebruikt. Waren het tot voor enkele jaren vooral Huismuizen (*Mus musculus*) die op deze wijze werden gevangen, in de laatste jaren verschoof het muizenspectrum. Zo werden incidenteel ook Bosmuizen (*Apodemus sylvaticus*) in de vallen

aangetroffen, maar verreweg de meeste dieren waren Rosse woelmuizen (*Myodes glareolus*), een soort die men niet direct op zolders zou verwachten. Tot nu toe werd ook tweemaal een Huisspitsmuis (*Crocidura russula*) gevangen. Al met al een opmerkelijke soortensamenstelling voor een binnenhuislocatie. Groot was echter de verrassing toen op 3 en 4 november 2021 enkele Grote bosmuizen in de vallen zaten. De muizen vielen op door hun forse uiterlijk en grote gele vlekken op de keel. Op grond van die indruk werden daarna een aantal lichaamsmaten van de dode dieren opgemeten.

## GROTE BOSMUIS OF BOSMUIS?

Het verschil tussen de Grote bosmuis en de Bosmuis is niet altijd gemakkelijk te maken. Volgens FRECHKOP (1981) is er alleen een verschil in grootte en zijn andere kenmerken door overlap niet betrouwbaar. Het grootteverschil wordt geïllustreerd aan de hand van gegevens uit (iets oudere) determinatiegidsen en atlanten [tabel 1]. In hoeverre de genoemde maten van elkaar zijn overgenomen is niet duidelijk. Maar met name in de 20<sup>e</sup> eeuw werden dit soort metingen nog stelselmatig uitgevoerd. In de huidige tijd heeft de metriek duidelijk minder aandacht. Toch werd in het verleden ook incidenteel overlap geconstateerd tussen kleine Grote bosmuizen en grote Bosmuizen



(SCHRÖPFER *et al.*, 1984). Dat had meestal betrekking op nog niet volwassen Grote bosmuizen.

Alle andere kenmerken die in de literatuur worden genoemd geven geen eenduidig uitsluitsel over de determinatie van de soort. Zo duidt de wetenschappelijke naam *flavicollis* op een gele band in de hals, een kenmerk waaraan de oude Nederlandse naam Geelhalsbosmuis refereert. Die band is echter in veel gevallen niet gesloten en

beperkt tot twee vlekken bij de poten en een centrale gele vlek die ook bij de Bosmuis aanwezig kan zijn. Grote bosmuizen in Groot-Brittannië zouden wel altijd een gesloten band hebben (LANGE *et al.*, 1986), maar ook hierin lijken geografische verschillen te bestaan (MACDONALD & BARRETT, 1993). Op grond van een combinatie van kenmerken zoals lichaamsgrootte, vorm van de gele halsband, grote oren (vaak met inkepingen), uitpuilende ogen, scherpe afscheiding van de roodbruine rugvacht met de witte buikvacht, een gebogen neusprofiel en een zeer actief, nerveus gedrag is de Grote bosmuis altijd wel goed te determineren (VERGOOSSEN & JUWET, 2021).

In het woonhuis in Melick werden verspreid over twee dagen drie (mannelijke) dieren gevangen. De maten van de dieren zijn opgenomen en toegevoegd aan tabel 1. Tevens zijn alle dieren gefotografeerd [figuur 2]. Op grond van maten en uiterlijke kenmerken is geconcludeerd dat het drie Grote bosmuizen betreft.

## VERSPREIDING

De hier beschreven vangsten passen in het landelijke beeld waarbij de Grote bosmuis zich de laatste jaren vanuit het gebied langs de oostelijke landsgrens steeds verder over Nederland verspreidt (BEKKER, 2020). In genoemd artikel wordt al geconstateerd dat de soort zich vanuit Nationaal Park De Meinweg in westelijke richting lijkt uit te breiden. In 2019 werd een dier gevangen aan de rand van Roermond. In het Nationaal Park komt de soort inmiddels vrijwel gebiedsdekkend voor (VERGOOSSEN & JUWET, 2021). De vangsten ten huize van de auteur (coördinaten 200,105-352,488) tonen aan dat de westelijke en zuidelijke uitbreiding in Midden-Limburg mogelijk al verder is dan ten tijde van het Meinwegonderzoek werd aangenomen.

## BIOTOOP

### Vegetatiestructuur

Uit de in tabel 1 opgenomen literatuurverwijzingen blijkt dat de Grote bosmuis van oudsher vooral een soort is van grote aaneengesloten bossen. De habitat

wordt meestal gevormd door hoog opgaand loofbos met een goed ontwikkelde struiklaag. De kruidlaag is soms helemaal niet aanwezig of slecht ontwikkeld, zoals dit bijvoorbeeld het geval is in grote beukenbossen. Dit biotoopbeeld wordt bevestigd door de meer recente publicaties. De laatste decennia lijkt de soort evenwel in toenemende mate gebruik te maken van een grotere variatie aan habitats, waarbij houtwallen, houtsingels, lanen en graften zowel voor migratie als permanent leefgebied worden gebruikt (FOPPEN & REGELINK, 2010). De soort wordt tegenwoordig tevens aangetroffen in heel afwijkende habitats zoals polders, uniforme naaldbossen en hoog opgaande kruidrijke graslanden (BEKKER, 2020; VERGOOSSEN & JUWET, 2021).

In vergelijking met de Bosmuis is de Grote bosmuis een betere klimmer, hetgeen de voorkeur voor een hoge houtige begroeiing verklaart. De Grote bosmuis lijkt bovendien zijn familielid te domineren. In grotere boscomplexen verdringt de Grote bosmuis de Bosmuis naar de randen (HOFFMEYER, 1973). Hoewel er een verschuiving in habitatvoorkeur lijkt plaats te vinden, worden volwassen bosopstanden nog steeds beschouwd als de meest geschikte habitat voor de soort. Belangrijke factoren daarbij zijn een hoge kroonbedekking, de aanwezigheid van dood hout en vruchtdragende boomsoorten (noten en/of fruit). De ouderdom (na het bereiken van het kapstadium) en de omvang van het bos blijken naar recente inzichten minder van invloed te zijn op de geschiktheid van de habitat (MARSH & HARRIS, 2000).

### Voedselaanbod

De keuze van een geschikt biotoop hangt sterk samen met het voedselaanbod. De Grote bosmuis leeft vooral van boomvruchten zoals beukennoten, eikels, kastanjes en hazelnoten. Ook bladknoppen en fruit worden gegeten. Ongeveer 10% van het voedsel bestaat uit dierlijk eiwit in de vorm van larven en poppen van insecten (MACDONALD & BARRETT, 1993). Loofbosbostypen met een hoog aandeel aan Beuk (*Fagus sylvatica*), Zomereik (*Quercus robur*) en/of Wintereik (*Quercus petraea*) zijn erg bij de muizen in trek, liefst in combinatie met een ondergroei van Hazelaar

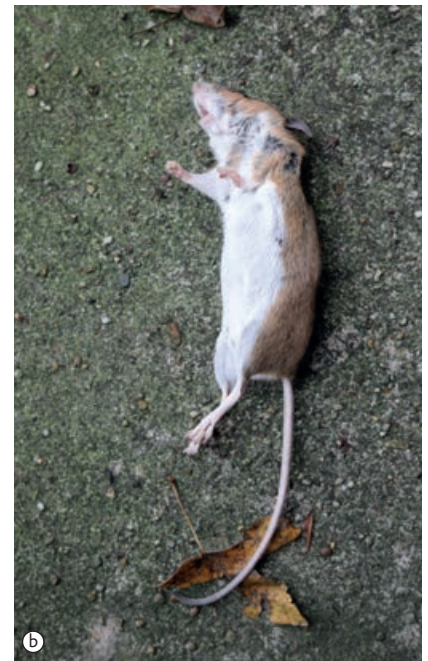
Literatuur	Lichaamslengte (mm)		Staartlengte (mm)		Lengte achtervoet (mm)	
	Grote bosmuis	Bosmuis	Grote bosmuis	Bosmuis	Grote bosmuis	Bosmuis
VAN DEN BRINK (1972)	85-130	76-110	92-134	69-115	23-27	20-25
FRECHKOP (1981)	100-115	90-105	105-125	85-110	23-27	18-23,5
SCHRÖPFER <i>et al.</i> (1984)	82-119	59-110	70-118	48-108	19-26	16-25
LANGE <i>et al.</i> (1986)	85-130	75-110	92-134	70-105	23-28	19-24
MACDONALD, M. & P. BARRETT (1993)	88-130	81-103	90-135	69-115	23-27	20-24
LANGE <i>et al.</i> (1994)	85-125	75-110	90-130	70-105	23-28	19-24
VERKEM <i>et al.</i> (2003)	85-125	75-100	90-130	70-105	>23	-
VERGOOSSEN & JUWET (2021)	85-120	70-100	90-130	60-100	23-27	21-24
<b>Vangsten uit Melick</b>						
Man 1 (3-11-2021)	102		115		25	
Man 2 (3-11-2021)	115		120		26	
Man 3 (4-11-2021)	105		114		26	

TABEL 1

Lichaamsmaten van de Grote bosmuis (*Apodemus flavicollis*) en de Bosmuis (*Apodemus sylvaticus*) volgens diverse auteurs, met als toevoeging de maten van de gevangen dieren uit Melick.

FIGUUR 2

Kenmerken van de in Melick gevangen dieren: a) in uitgerekte toestand bedraagt de kop-romp lengte meer dan 100 mm, de lengte van de achterpoot is meer dan 25 mm; b) de scherpe scheiding tussen de roodbruine rugvacht en de witte buikvacht; c) een niet geheel gesloten gele halsband bestaande uit een centrale vlek en twee zijvlekken; d) de grote uitpuilende ogen en de grote oren met inkepingen.



#### LOCATIE

Het bijzondere van deze melding van 3 en 4 november 2021 uit Melick is de vangplek. Vrijwel nergens in de literatuur wordt menselijke bewoning in verband gebracht met de habitat van de Grote bosmuis. Dat geldt althans zeker voor het Europese vasteland. In Engeland wordt de Grote bosmuis op het agrarisch platteland wel in huizen aangetroffen (LANGE *et al.*, 1986; ARNOLD, 1993). Alleen GRIMBERGER (2017) vermeldt voor Midden-Europa dat de Grote bosmuis in de late herfst vaak huizen opzoekt. DWUŻNIK *et al.* (2017) geven aan dat de soort pas relatief kort geleden de stedelijke bebouwing is binnengedrongen. Ze is aanwezig in de stad Warschau, maar wordt daar alleen aangetroffen in parken en ontbreekt in een volledig versteend milieu. Op grond van parasitair onderzoek concluderen zij dat de Grote bosmuis nog niet goed is aangepast aan een urbane omgeving. Toch zijn er ook uit Nederland al enkele meldingen bekend van Grote bosmuizen die binnenshuis zijn aangetroffen (Waarneming.nl, geraadpleegd 19-01-2022). Hoe de omgeving er op die locaties uitziet is niet bekend.

In vergelijking met Groot-Brittannië is de aankleding van het landschap rondom bebouwing op het West-Europese vasteland mogelijk 'te netjes' en ontbreken goede voedselbronnen. Waarschijnlijk is er ook niet gericht genoeg gezocht naar Grote bosmuizen in boerderijen en ander bebouwd gebied. Een mogelijke verwisseling met de algemeen voorkomende Bosmuis speelt hier eveneens een rol. In veel gevallen zal het echter ontbreken aan goed habitat. De situatie in Melick lijkt wel geschikt voor de Grote bosmuis. Het woonhuis [figuur 1] ligt aan de rand van de bebouwde kom. Het is omgeven door oude opgaande bomen zoals Winterlinde (*Tilia cor-*

*(Corylus avellana)*, Gewone vlier (*Sambucus nigra*) of Wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*). In gemengde bossen treffen we vaak Fijnspar (*Picea abies*) of Grove den (*Pinus sylvestris*) als aanvullende voedselbron aan.

data), Beuk en Zomereik. In de tuin staan Hazelaar, Gewone vlier en Wilde lijsterbes. Als aanvulling op hun dieet (SCHRÖPFER *et al.*, 1984) zijn ook Tamme kastanje (*Castanea sativa*), Gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*), Okkernoot (*Juglans regia*) en Spaanse aak (*Acer campestre*) aanwezig als voedselbron. Via deze bomen, maar ook via een muurbegroeiing van Klimop (*Hedera helix*), is de zolderverdieping van het huis voor een klimmende muis gemakkelijk te bereiken. Het is dus niet vreemd dat in dit habitat voor het invallen van de winter op deze wijze een beschutte plek wordt opgezocht.

## GIDSSOORT

Misschien gaat de Grote bosmuis wel de Merel (*Turdus merula*) en de Steenmarter (*Martes foina*) achterna die van zeldzame bossoorten zijn geëvolueerd tot soorten die zich volledig hebben aangepast aan de menselijke omgeving. Met de door de overheid aangekondigde vergroening van het bebouwd gebied zou de Grote bosmuis in dit proces een uitstekende gidssoort zijn. Inmiddels is ook vastgesteld dat de Grote bosmuis reageert op klimaatveranderingen (MARSH *et al.*, 2008). Een toename van de maximum zomertemperatuur heeft een positieve invloed op de vestiging in nieuwe gebieden, mits daar aan de voedselbehoefte wordt voldaan. Het lijkt dus een kwestie van tijd dat de

soort definitief een plek veroverd in bijvoorbeeld parken, voedselbossen of volkstuinen in of nabij een structuurrijke groene bebouwde omgeving.

## DANKWOORD

*De studie naar de Grote bosmuis maakt deel uit van het Meerjarenprogramma Onderzoek van het Nationaal Park De Meinweg. Dit wordt mede gesubsidieerd door de Provincie Limburg vanuit de subsidieverordening SILG, paragraaf soortenbeleid.*

provincie limburg



## Summary

### THE YELLOW-NECKED MOUSE (*APODEMUS FLAVICOLLIS*), A NEW URBAN INTRUDER?

In the autumn of 2021, three specimens of the Yellow-necked mouse (*Apodemus flavicollis*) were trapped on the loft of the author's home. This was one of the few reports of this species inside a building in the Netherlands. It has been suggested that this may happen more often, especially in places that provide enough food and suitable (climbing) habitat. The yellow-necked mouse is currently expanding its distribution from east to west across the Netherlands. Climate change and urban greening will help the species colonize built-up human areas.

## Literatuur

- ARNOLD, H.R., 1993. Atlas of mammals in Britain. Institute of Terrestrial Ecology, Huntingdon.
- BEKKER, D., 2020. De grote bosmuis breidt zich uit. Waar houdt het op? Zoogdier 31 (1): 12-14.
- BRINK, F.H. VAN DEN, 1972. Zoogdierengids van alle in ons land en overig Europa voorkomende zoogdier-soorten. Uitgeversmaatschappij Elsevier, Amsterdam / Brussel.
- DWUŹNIK, D., T. GORTAT, J.M. BEHNKE, A. GRZYCZYŃSKA, M. BEDNARSKA, A.S. MIKOSZEWSKI, M. KOZAKIEWICZ & A. BAJER, 2017. Comparison of helminth community of *Apodemus agrarius* and *Apodemus flavicollis* between urban and suburban populations of mice. Parasitology Research 116: 2995-3006.
- FOPPEN, R.P.B. & J.R. REGELINK, 2010. Grote bosmuis *Apodemus flavicollis*. In: N. Huijzena, R. Akker-mans, J. Buys, J. van der Coelen, B. Morelissen & L. Verheggen, Zoogdieren in Limburg. Verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht: 300-302.
- FRECHKOP, S., 1981. Faune de Belgique. Mammifères. Patrimoine de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles.
- GRIMBERGER, E., 2017. Die Säugetiere Mitteleuropas. Beobachten und Bestimmen. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.
- HOFFMEYER, I., 1973. Interaction and habitat selection in the mice *Apodemus flavicollis* and *A. sylvaticus*. Oikos 24(1): 108-116.
- LANGE, R., A. VAN WINDEN, P. TWISK, J. DE LAENDER & C. SPEER, 1986. Zoogdieren van de Benelux. Herkenning en onderzoek. Jeugdbondsuitgeverij, Amsterdam.
- LANGE, R., P. TWISK, A. VAN WINDEN & A. VAN DIEPENBEEK, 1994. Zoogdieren van West-Europa. Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging / Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Utrecht.
- MACDONALD, M. & P. BARRETT, 1993. Mammals of Britain and Europe. Harper Collins Publishers, London.
- MARSH, A.C.W. & S. HARRIS, 2000. Partitioning of woodland habitat resources by two sympatric species of *Apodemus*: lessons for the conservation of the yellow-necked mouse (*A. flavicollis*) in Britain. Biological Conservation 92(3): 275-283.
- MARSH, A.C.W., S. POULTON & S. HARRIS, 2008. The Yellow-necked mouse *Apodemus flavicollis* in Britain: status and analysis of factors affecting distribution. Mammal Review 31(3-4): 203-227.
- SCHRÖPFER, R., R. FELDMANN & H. VIERHAUS, 1984. Die Säugetiere Westfalens. Westfälischen Museum für Naturkunde Münster / Landschaftsverband Westfalen-Lippe / Münster.
- VERGOOSSEN, W.G. & D. JUWET, 2021. De Grote bosmuis (*Apodemus flavicollis*) in Nationaal Park De Meinweg. Natuurhistorisch Maandblad 110(11): 247-253.
- VERKEM, S., J. DE MAESENEER, B. VANDENDRIESSCHE, G. VERBEYLEN & S. YSKOUT, 2003. Zoogdieren in Vlaanderen. Ecologie en verspreiding van 1987 tot 2002. Natuurpunt Studie / JNM-Zoogdierenwerkgroep, Mechelen / Gent.





## Colofon

### DAGELIJKS BESTUUR

Frank Oelmeijer (voorzitter), Alfred Paarlberg (penningmeester), Susanne Hanssen, Ben Mattheij, Math de Ponti & Frank Assendelft.

### ALGEMEEN BESTUUR

Wilfred Alblas, Toon van Baal, Jan-Joost Bakhuizen, Wouter Jansen, Stef Keulen, Pieter Puts, Aidan Williams & Linda Wortel.

### KANTOOR

Olaf Op den Kamp, Ellen Zwart & Martine Lemmens.

### ADRES

Kapellerpoort 1, 6041 HZ Roermond,  
tel. 0475-386470 (kantoor@nhgl.nl).  
www.nhgl.nl.

### LIDMAATSCHAP

€ 38,00 per jaar. Leden t/m 23 jaar € 17,50; bedrijven, verenigingen, instellingen e.d. € 120,00.  
Okjen Weinreich (leden@nhgl.nl).  
IBAN: NL73RABO0159023742, BIC: RABONL2U.

### BESTELLINGEN/PUBLICATIEBUREAU

Publicaties zijn te bestellen bij het publicatiebureau (publicaties@nhgl.nl).  
Losse nummers € 5,-; leden € 4,50 (incl. porto), themanummers € 8,-.  
IBAN: NL31INGB0000429851, BIC: INGBNL2A.

## NATUURHISTORISCH M A A N D B L A D

**REDACTIE** Olaf Op den Kamp (hoofdredacteur), Philip Bossenbroek, Henk Heijligers, Jan Hermans, Ton Lenders, Gerard Majoor (eindredactie), Guido Verschoor & Marc Poeth (redactie-assistent) (redactie@nhgl.nl).

### RICHTLIJNEN VOOR KOPIJ-INZENDING

Diegenen die kopij willen inzenden, dienen zich te houden aan de richtlijnen voor kopij-inzending. Deze kunnen worden aangevraagd bij de redactie of zijn te bekijken op [www.nhgl.nl](http://www.nhgl.nl).

**LAY-OUT & OPMAAK** Van de Manakker, Grafische communicatie, Maastricht (mvandemanakker@xs4all.nl).

**EDITING SUMMARIES** Jan Klerkx, Maastricht.

**DRUK** Grafagroep Zuid, Swalmen.



Copyright. Auteursrecht voorbehouden. Overname slechts toegestaan na voorafgaande schriftelijke toestemming van de redactie.

ISSN 0028-1107

provincie limburg



### KRINGEN

#### KRING HEERLEN

Olaf Op den Kamp (kringheerlen@nhgl.nl).

#### KRING MAASTRICHT

Bert Op den Camp (kringmaastricht@nhgl.nl).

#### KRING ROERMOND

Math de Ponti (kringroermond@nhgl.nl).

#### KRING VENLO

Peter Eenshuistra (kringvenlo@nhgl.nl).

#### KRING VENRAY

Patrick Palmen (kringvenray@nhgl.nl).

### STUDIEGROEPEN

#### FOTOSTUDIEGROEP

Bert Morelissen (fotostudiegroep@nhgl.nl).

#### HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP

Pieter Puts (herpetostudiegroep@nhgl.nl).

#### LIBELLENSTUDIEGROEP

Jan Hermans (libellenstudiegroep@nhgl.nl).

#### MOLLUSKEN STUDIEGROEP LIMBURG

Stef Keulen (molluskenstudiegroep@nhgl.nl).

#### MOSSENSTUDIEGROEP

Paul Spreuwenberg (mossenstudiegroep@nhgl.nl).

#### PADDENSTOELENSTUDIEGROEP

Henk Henczyk (paddenstoelenstudiegroep@nhgl.nl).

#### PLANTENSTUDIEGROEP

Olaf Op den Kamp (plantenstudiegroep@nhgl.nl).

#### PLANTENWERKGROEP WEERT

Jacques Verspagen (plantenwerkgroepweert@nhgl.nl).

#### SPRINKHANENSTUDIEGROEP

Harry van Buggenum (sprinkhanenstudiegroep@nhgl.nl).

#### STUDIEGROEP EPHEMEROPTERA, PLECOPTERA EN TRICHOPTERA

Harry Tolcamp (ept@nhgl.nl).

#### STUDIEGROEP ONDERAARDSE KALKSTEENGROEVEN

Rob Visser (secretariaat@sok.nl).

#### VISSENWERKGROEP

Victor van Schaik (vissenstudiegroep@nhgl.nl).

#### VLINDERSTUDIEGROEP

Mark de Mooij (vlinderstudiegroep@nhgl.nl).

#### VOGELSTUDIEGROEP

Nicky Hulbosch (vogelstudiegroep@nhgl.nl).

#### WANTSENSTUDIEGROEP LIMBURG

Martine Lemmens (wantsen@nhgl.nl).

#### WERKGROEP DRIESTRIJK

Wouter Jansen (werkgroepdriestruik@nhgl.nl).

#### WERKGROEP PLANTENSOCIOLOGIE

Johan den Boer (plantensociologie@nhgl.nl).

#### ZOOGDIERENSTUDIEGROEP

Aegidia van Grinsven (zoogdierenstudiegroep@nhgl.nl).

### STICHTINGEN

#### STICHTING NATUURPUBLICATIES LIMBURG

Uitgever van publicaties, boeken en rapporten (snl@nhgl.nl).

#### STICHTING DE LIERELEI

Projectbureau voor onderzoek van natuur en landschap in Limburg (lierelei@nhgl.nl).

#### STICHTING IR. D.C. VAN SCHAIK

Stichting voor het beheer van onderaardse kalksteengroeven in Limburg, Postbus 2235, 6201 HA Maastricht (vanschaikestichting@nhgl.nl).

#### STICHTING NATUURBANK LIMBURG

Stichting voor het beheer van waarnemingen van het NHGL (natuurbank@nhgl.nl).

