

Natuurhistorisch 8 Maandblad



De mossen van het Leudal

Activiteit van vleermuizen in de
Prehistorische Vuursteenmijnen van Rijckholt

Opmerkelijke Luiks-Limburgse Krijtfossielen: deel 47



Opmerkelijke Luiks-Limburgse Krijtfossielen

DEEL 47. OPVALLEND VERSIERDE MANTELSCHELPEN

FIGUUR 1

De groeve Kreco
(voormalige CPL SA)
aan de zuidzijde van
Montagne Saint-Pierre
bij Haccourt (provincie
Luik) (foto: Mart J.M.
Deckers, zomer 2021).

John W.M. Jagt, Natuurhistorisch Museum Maastricht, de Bosquetplein 6-7, 6211 KJ Maastricht, e-mail: john.jagt@maastricht.nl
Eric A.P.M. Nieuwenhuis, Hub. Ortmanstraat 4, 6286 EA Partij-Wittern

Al heel vroeg zijn mantelschelpen (Pectinoidea) uit het Luiks-Limburgse Krijt beschreven en afgebeeld. Op basis van zowel een illustratie in zijn 'Histoire naturelle de la Montagne Saint-Pierre de Maëstricht' (1798-1803), als op door Franse revolutionaire troepen uit Maastricht meegeroofde fossielen, kreeg de natuurvorser Barthélemy Faujas Saint Fond zelfs een soort naar zich vernoemd: *Chlamys faujasi*. Dat is meteen ook de fraaiste en grootste mantelschelp uit het gehele Krijtpakket van Luik-Limburg, maar er zijn veel meer soorten die de aandacht verdienen. Uit het rijke materiaal dat de laatste 30 jaar in een aantal groeves [figuur 1] en tijdelijke ontsluitingen is verzameld, worden hier twee soorten met een heel kenmerkende versiering voorgesteld.

MEERDERE SOORTEN

Mantelschelpen komen in de zandige en kalkige afzettingen uit het Krijt van Luik-Limburg (formaties van Vaals, Gulpen, Maastricht en Kunrade) regelmatig voor en soms zelfs in overvloed, op laagvlakken. Ze hebben af en toe nog pigmentsporen en bestrijken een breed spectrum aan afmetingen: van enkele millimeters tot acht centimeter. Kenmerkend zijn de 'oortjes' (auricles) [figuur 2] aan de slotrand; op basis daarvan zijn de linker- en rechterklep te onderscheiden. Schelpvorm, versiering (of het ontbreken daarvan) en microsculptuur (met een loep zichtbaar!) maken dat de soorten uit het Luik-Limburgse Krijt [tabel 1] relatief goed te onderscheiden zijn, maar er zijn ook 'lastige gevallen' te noteren. Die laatste kunnen betrekking hebben op soorten die nog niet eerder uit ons gebied gemeld zijn (maar wel van elders) of zelfs nog onbeschreven vormen. De stratigrafische reikwijdtes van de meeste soorten zijn nu redelijk goed bekend; een groot aantal kan worden aangeduid als 'long ranging'. Dat wil zeggen dat ze over een lang tijdsbestek van miljoenen jaren voorkwamen. Maar er zijn ook soorten die heel beperkt optreden en beperkt lijken tot specifieke lagen. Een voorbeeld is *Syncylonema? semiplicata* (Nilsson, 1827) die alleen bekend is uit de Nekum Member en mogelijk een tijdelijke immigratie van elders illustreert.

FIGUUR 2

Mimachlamys denticulata (von Hagenow, 1842) uit de Vijlen Member (interval 6, laat vroeg-Maastrichtien; Formatie van Gulpen) van Haccourt en Lixhe (provincie Luik); NHMM JJ 2223, rechterklep (a) en NHMM JJ 3809, linkerklep (b). Grootste lengte van de originele schelpen: 41 mm (a) en 53 mm (b) (foto's: John W. Stroucken).

Uit tabel 1 wordt duidelijk dat de eerste Krijtmantelschelpen hun wetenschappelijke namen aan het begin van de 19^e eeuw kregen. Dat gebeurde op basis van zowel illustraties in de literatuur als van collecties van beperkte omvang, met dikwijls weinig (of zelfs geen) gegevens over laagpakket en exacte vindplaats. De faunalijs-ten die BOSQUET (1860; 1868) publiceerde waren een flinke stap in de goede richting; hij verzamelde zelf en was goed op de hoogte van de laagpakket-ten en hun specifieke fauna's. Een paar decennia later steunde VOGEL (1895) volledig op de verza-melingen in Leiden; hij deed geen eigen veldwerk. Beide wetenschappers meldten een groot aantal mantelschelpen uit het Luiks-Limburgse Krijt, hoewel sommige van de door hen gebezigde na-men inmiddels verouderd zijn. In Brussel was het dr. Annie V. Dhondt (1942-2006) die in een reeks van artikelen over drie decennia (DHONDT, 1971; 1972a; 1972b; 1973a; 1973b; 1976; 1998; 1999, DHONDT & JAGT, 1987; 1997) zo goed als alle mantelschelpen uit het Europese Boven-Krijt reviseerde. Daarbij loste zij een aantal taxono-mische problemen op en voerde een aantal nieuwe namen in.

VAN VOLLEDIG GLAD TOT STERK VERSIERD

Zoals hierboven opgemerkt hebben sommige mantelschelpen volledig, of bijna volledig, gladde schelpen, waarbij alleen groeilijnen zichtbaar zijn. Bij één soort, *Entolium membranaceum* (Nilsson, 1827), is de flinterdunne schelp (vandaar de soort-naam) soms opvallend gekleurd; er zijn lichtgrijze, witte en donkergrijs-blauwe concentrische kleur-banden zichtbaar. Mogelijk heeft dit te maken met in het zeewater aanwezige mineralen die tijdens de schelpgroei de verkleuring veroorzaakten.

TABEL 1

Overzicht van de meest algemene Pectinoidea uit het Luiks-Limburgse Boven-Krijt, gebaseerd op literatuurgegevens en eigen waarnemingen. De auteurs zijn er zeker van dat deze lijst niet volledig is, maar ze geeft in ieder geval een indicatie van de soortenrijkdom. Soorten door DHONDT (1972b) gerangschikt in het genus *Lyropecten* zijn nu aangeduid als *Dhondtichlamys*, in navolging van WALLER (2001).



De meeste mantelschelpen hebben echter radiale ribben die vanuit de top (umbo) en slotrand (met de ‘oortjes’) naar de onderrand van de schelp lopen. Soms splitsen de ribben, of schakelt een tweede of zelfs een derde generatie ribben in. De tussenruimtes tussen de ribben variëren sterk in breedte, afhankelijk van de soort. Bij sommige soorten, zoals *Dhondtichlamys pulchella* (Nilsson, 1827), verschilt de beribbing van de linker- en rechterklep, en bij alle soorten van het geslacht *Neithea* is één klep convex (bol), terwijl de andere plat of concaaf is en als een soort deksel op de bolle klep ligt. De meest in het oog springende versiering komt voor bij soorten van de geslachten *Chlamys* en *Merklinia* [tabel 1].

FAMILIE	SUBFAMILIE	GENUS/SOORT
Amusiidae	Entoliinae	<i>Entolium membranaceum</i> (Nilsson, 1827)
Pectinidae	Chlamydinae	<i>Camptonectes? striatissimus</i> (von Hagenow, 1842)
		<i>Camptonectes virgatus</i> (Nilsson, 1827)
		<i>Chlamys faujasi</i> (Defrance, 1825)
		<i>Chlamys ternata</i> (von Münster, in Goldfuss, 1833)
		<i>Dhondtichlamys acuteplicata</i> (Alth, 1850)
		<i>Dhondtichlamys campaniensis</i> (d'Orbigny, 1847)
		<i>Dhondtichlamys pulchella</i> (Nilsson, 1827)
		<i>Dhondtichlamys sarumensis</i> (Woods, 1902)
		<i>Dhondtichlamys subarata</i> (Nilsson, 1827)
		<i>Dhondtichlamys subinflexa</i> (Dhondt, 1972)
		<i>Lyropecten? trigeminatus</i> (Goldfuss, 1833)
		<i>Merklinia variabilis</i> (von Hagenow, 1842)
		<i>Mimachlamys cretosa</i> (Defrance, 1822)
		<i>Mimachlamys denticulata</i> (von Hagenow, 1842)
		<i>Mimachlamys mantelliana</i> (d'Orbigny, 1843)
		<i>Syncyclonema gamsensis</i> Dhondt, 1971
		<i>Syncyclonema haeggi</i> (Dhondt, 1971)
		<i>Syncyclonema nilsoni</i> (Goldfuss, 1835)
	Neitheinae	<i>Syncyclonema? semiplicata</i> (Nilsson, 1827)
		<i>Neithea quinquecostata</i> (J. Sowerby, 1814)
		<i>Neithea regularis</i> (von Schlottheim, 1813)
		<i>Neithea sexcostata</i> (S. Woodward, 1833)
		<i>Neithea striatocostata</i> (Goldfuss, 1833)



▲ FIGUUR 3

Mimachlamys denticulata (von Hagenow, 1842) uit de Vijlen Member (interval 6, laat vroeg-Maastrichtien; Formatie van Gulpen) van Haccourt en Lixhe (provincie Luik); NHMM JJ 4733, juveniele linkerklep. Grootste lengte van de originele schelp is 18 mm (foto: John W. Stroucken).

►► FIGUUR 4

Linkerklep van *Camptonectes virgatus* (Nilsson, 1827) (NHMM EN 92v) uit de Nekum Member (Formatie van Maastricht) van de voormalige groeve 't Rooth (Bemelen). Totaalbeeld (a) en detail van de versiering (b). Grootste lengte van het origineel bedraagt 13 mm (foto's: E. Nieuwenhuis).

FIJNGERIBD EN UIT NOORDOOST-EUROPA

Een typische soort uit het witte 'schrijfkrijt' (white chalk) van Noord-Europa is *Mimachlamys denticulata* (von Hagenow, 1842), oorspronkelijk beschreven uit het Onder-Maastrichtien van Rügen (Oostzee; WOLANSKY, 1933), maar ook gemeld uit afzettingen van dezelfde ouderdom verder naar het oosten en zuidoosten (ABDEL-GAWAD, 1986). Het voorkomen in de Vijlen Member van Haccourt en Lixhe [figuren 2 & 3] in de provincie Luik kenmerkt mogelijk de meest westelijke verspreiding van de soort (DHONDT & JAGT, 1997). Dat geldt ook voor een aantal andere tweekleppigen, ammonieten en zee-egels dat uit Baltische regio beschreven is, en dat de laatste jaren ook in Luik is aangetroffen.

Een andere soort *Mimachlamys*, uit de Zeven Wegen Member (Boven-Campanien), heeft sterk ontwikkelde concentrische ribben die de groeilijnen volgen, terwijl de weinige radiale ribben tot de bovenste schelphelft beperkt zijn (DHONDT, 1973a). Dit is *Mimachlamys mantelliana*, die typisch is voor het middelste deel van het Campanien en als een gidsfossiel mag gelden (CHRISTENSEN *et al.*, 1975). HOLZAPFEL (1889) was de eerste die deze soort uit onze contreien, uit de witte kalken van Heure-le-Romain ten westen van Haccourt meldde.

EEN OPVALLENDE VERSCHIJNING

Divergerende ribben [figuur 4a], dat wil zeggen uitwaaiierend vanuit de top naar de onderrand, plus tussengevoegde groeves met puntjes ('*Camptonectes sculpture*') en een zelfde versiering op de oortjes zijn kenmerkend voor *Camptonectes virgatus* (Nilsson, 1827). HERTLEIN (1969) merkte op dat de linkerklep boller dan de rechter was en dat de versiering in karakter en intensiteit kon verschillen. Het is een langlevende soort; ze komt in Luik-Limburg door het hele profiel voor, maar is nooit echt algemeen. Zelfs fragmenten zijn gemakkelijk

op naam te brengen, juist op basis van de typische versiering. Het exemplaar dat hier wordt afgebeeld heeft schubachtige, knopvormige tot langgerekte uitsteeksels waar de radiale en concentrische ribben elkaar snijden [figuur 4b]. Zo uitgesproken hebben de auteurs dit nog niet eerder gezien; het herinnert enigszins aan de versiering van het geslacht *Camptochlamys* uit veel oudere (Jura) lagen.

NOG MEER VERRASSINGEN?

Dhondts revisie van de Pectinoidea uit het Krijt nodigt uit om hierop verder te bouwen. Zowel in het veld als in het museum zijn al de nodige juweeltjes opgemerkt. In de collectie Renkens-Zijlstra (Natuurhistorisch Museum Maastricht) is een flink aantal uiterst dunschalige mantelschelpen uit de Meeressen Member voorhanden. Die schelpjes zijn met veel kunde en gevoel, en met lepels met verbogen stelen, uit graafgangen gepeuterd; ze zijn niet verkit en van alle kanten te bestuderen en te fotograferen. Ongetwijfeld zijn hier soorten bij die voor het eerst uit ons gebied gemeld kunnen worden, en mogelijk zelfs een aantal dat een wetenschappelijke naam nodig heeft als nieuwe soort. Veldwerk van de laatste twee decennia heeft ook veel materiaal van een kleine soort *Neithea* uit de Gronsveld Member (Formatie van Maastricht), met name in de voormalige ENCI-groeve, opgeleverd. De auteurs gaan er nu vanuit dat die soort niet het jeugd stadium is van *Neithea striatocostata* (von Münster, in: Goldfuss, 1833), die in dezelfde laag voorkomt, zij het mondjesmaat. Ook heel bijzonder is een heel kleine fragiele soort, met een uiterst dunne schelp uit het hogere deel van de Zeven Wegen Member (Boven-Campanien) van Haccourt. Voorlopig wordt deze aangeduid als *Camptonectes? striatissimus* (von Hagenow, 1842). Die soort is voor het eerst beschreven uit Rügen, en is ook daar heel erg zeldzaam volgens WOLANSKY (1933). Er valt dus nog veel te ontdekken onder de mantelschelpen.

Dank aan het management van Kresco (Haccourt), CBR- (Berg en Terblijt) en 't Rooth (Bemelen) dat veldwerk Romontbos (Eben Emael) en de voormalige groeves gedurende de laatste decennia mogelijk maakte. ENCI-HeidelbergCement Group (Maastricht), Blom

Summary

REMARKABLE LATE CRETACEOUS FOSSILS FROM LIÈGE-LIMBURG Part 47. Scallops with a conspicuous ornament

Pectinoid bivalves have always featured prominently in all studies of Late Cretaceous fossils from the Maastricht area, including the earliest ones at the turn of the 18th and 19th centuries. Around two dozen species are currently known; some are smooth shelled, while others are ribbed, with rib density varying, even on conspecific right and left valves. However, there certainly are other species that may not yet have been recorded from the area, or turn out to be new to science and thus in need of a name. Here we briefly discuss and illustrate two species with a notable ornament: the early Maastrichtian *Mimachlamys denticulata* (von Hagenow, 1842) (Vijlen Member, interval 6) and the late Maastrichtian *Camptonectes virgatus* (Nilsson, 1827) from the Nekum Member, with divaricate ribs and a subdued scaly ornament.

Literatuur

- ABDEL-GAWAD, G.I., 1986. Maastrichtian non-cephalopod mollusks (Scaphopoda, Gastropoda and Bivalvia) of the Middle Vistula Valley, Central Poland. *Acta Geologica Polonica* 36(1-3): 69-224.
- BOSQUET, J., 1860. Versteeningen uit het Limburgsche krijt. In: W.C.H. Staring, De bodem van Nederland. De zamenstelling en het ontstaan der gronden in Nederland ten behoeve van het algemeen beschreven. A.C. Kruseman, Haarlem: 362-418.
- BOSQUET, J., 1868. Liste des fossiles du massif crétacé du Limbourg. In: G. Dewalque, Prodrome d'une description géologique de la Belgique. J.-G. Carmanne, Liège: 3-35.
- CHRISTENSEN, W.K., G. ERNST, F. SCHMID, M.-G. SCHULZ & C.J. WOOD. 1975. *Belemnites mucronata mucronata* (Schlottheim, 1813) from the Upper Campanian: neotype, biometry, comparisons and biostratigraphy. *Geologisches Jahrbuch* A28: 27-57.
- DHONDT, A.V., 1971. Systematic revision of *Entolium*, *Propeamussium* (Amusiidae) and *Syncyclonema* (Pectinidae, Bivalvia, Mollusca) of the European boreal Cretaceous. *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Sciences de la Terre* 47(33): 1-95.
- DHONDT, A.V., 1972a. Systematic revision of the Chlamydiae (Pectinidae, Bivalvia, Mollusca) of the European Cretaceous. Part 1: *Camptonectes*. *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Sciences de la Terre* 48(3): 1-60.
- DHONDT, A.V., 1972b. Systematic revision of the Chlamydiae (Pectinidae, Bivalvia, Mollusca) of the European Cretaceous. Part 2: *Lyropecten*. *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Sciences de la Terre* 48(7): 1-81.
- DHONDT, A.V., 1973a. Systematic revision of the Chlamydiae (Pectinidae, Bivalvia, Mollusca) of the European Cretaceous. Part 3: *Chlamys* and *Mimachlamys*. *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Sciences de la Terre* 49(1): 1-134.
- DHONDT, A.V., 1973b. Systematic revision of the subfamily Neitheinae (Pectinidae, Bivalvia, Mollusca) of the European Cretaceous. *Mémoires de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique* 176: 1-99.
- DHONDT, A.V., 1976. Systematic revision of the Chlamydiae (Pectinidae, Bivalvia, Mollusca) of the European Cretaceous. Part 4: *Merklinia*. *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Sciences de la Terre* 51(7): 1-38.
- DHONDT, A.V., 1998. Bivalven. In: J.W.M. Jagt, J. Lecloux & A.V. Dhondt (red.), *Fossielen van de St. Pietersberg*. Grondboor en Hamer 52(4/5): 110-113.
- DHONDT, A.V., 1999. Upper Maastrichtian bivalve faunas from the Crimea, Maastricht and Mangyshlak. In: A.V. Dhondt & A.S. Alekseev (red.), D.P. Naidin Festschrift (INTAS 94-1414). *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Sciences de la Terre* 69 (Supplement A): 55-65.
- DHONDT, A.V. & J.W.M. JAGT, 1987. Bivalvia uit de Kalksteen van Vijlen in Hallembaye (België). *Grondboor en Hamer* 41(3/4): 78-90.
- DHONDT, A.V. & J.W.M. JAGT, 1997. Late Cretaceous macrofauna from the Hautes Fagnes area (NE Belgium). *Annales de la Société géologique de Belgique* 119(1) (voor 1996): 39-53.
- HERTLEIN, L.G., 1969. Family Pectinidae Rafinesque, 1815. *Camptonectes* group. In: R.C. Moore & C. Teichert (red.), *Treatise on Invertebrate Paleontology*, Part N, volume 1. Mollusca 6. Bivalvia. The Geological Society of America, Inc., Boulder/The University of Kansas, Lawrence: N351-N352.
- HOLZAPFEL, E., 1889. Die Mollusken der Aachener Kreide (Fortsetzung und Schluss). III. Classe: Lamellibranchiata. *Palaeontographica* 35: 139-268.
- VOGEL, F., 1895. Beiträge zur Kenntniss der holländischen Kreide. I. Lamellibranchiaten aus der Oberen Mucronatenkreide von Holländisch Limburg. II. Die Fossilien des Neocomsandsteins von Losser und Gildehaus. *Sammlungen des Geologischen Reichsmuseums in Leiden, neue Folge* 2: 1-64.
- WALLER, T.R., 2001. *Dhondtichlamys*, a new name for *Microchlamys* Sobetski, 1977 (Mollusca: Bivalvia: Pectinidae), preoccupied by *Microchlamys* Cockerell, 1911 (Rhizopoda: Arcellinida). *Proceedings of the Biological Society of Washington* 114(4): 858-860.
- WOLANSKY, D., 1933. Die Cephalopoden und Lamellibranchiaten der Ober-Kreide Pommerns mit einem Abriß der Stratigraphie und Palaeogeographie des Südbaltikums vom Wealden bis zum Senon. *Abhandlungen aus dem geologisch-palaeontologischen Institut der Universität Greifswald* 9 (voor 1932): 1-72.



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

Marc Houben (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 Tolkamp (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 Hulsbosch (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).



NATUURHISTORISCH
GENOOTSCHAP in LIMBURG

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.

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

