

FEBRUARI 1998 JAARGANG 87

NATUURHISTORISCH M A A N D B L A D

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG



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

REDACTIE: Drs. D.Th. de Graaf, J.T. Hermans, Dr. H.P.M. Hillegers, Mevr. Lic. M. Lejeune, Drs. T.J.D. Mulder

REDACTIE-ASSISTENT: R.B.G.M. Steverink

REDACTIE-ADRES: Postbus 882, 6200 AW Maastricht; e-mail: mail@nhmmaastricht.nl

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 **Publikaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg**. Ongeregeld verschijnen daarnaast nog de zg. **Uitgaven** (boeken en rapporten). Deze **Publikaties** en **Uitgaven** worden uitgegeven door de **Stichting Natuurpublicaties Limburg**, secretariaat: R. Akkermans, Wilhelminalaan 47, 6042 EL Roermond, postgiro 6240547 te Melick

BASIS-ONTWERP TYPOGRAFIE: Stefan Graatsma, Maastricht

GRAFISCHE VERZORGING: bvdv, Bureau van de Manakker, Grafische producties bv, Maastricht

DRUK: Swalmer Handelsdrukkerij bv, Swalmen

ISSN 0028-1107

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

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

ALGEMEEN SECRETARIS: H. Schmitz, Vinkenberg 6, 6074 DL Melick

SECRETARIS GEGEVENSLEVERING: R.E.M.B. Gubbels, Langs de Veestraat 15, 6125 RN Obbicht

PENNINGMEESTER: H. van der Weijden, Stellingmolen 14, 6049 GP Roermond.

Telefoon 0475-311283

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.: 043-3213671. Postgiro: 1036366, voor België: 000-1507143-54

BESTELLINGEN van Publikaties, (oude) Maandbladen en andere uitgaven: uitsluitend schriftelijk bij het **Publikatiebureau 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 40,- (Bfr. 725) per jaar; jeugd-leden t/m 17 jaar, student-leden en 65+-leden f 20,- (Bfr. 360); bedrijven, verenigingen, instellingen e.d. f 120,- (Bfr. 2165)

LOSSE NUMMERS: f 5,-; leden f 4,- (m.u.v. extra dikke en themanummers)

WENKEN VOOR KOPIJ-INZENDING

Diegenen die kopij willen inzenden voor het *Natuurhistorisch Maandblad* worden dringend verzocht zich zoveel mogelijk aan onderstaande richtlijnen te houden.

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

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

TEKST: maximaal circa 5000 woorden. Nieuwe alinea's niet inspringen en titel en kopjes boven de hoofdstukken volledig in KAPITALEN en niet onderstrepen. Artikelen inleveren op **floppy-disk**, bij voorkeur in WordPerfect-tekstformaat (inclusief de aanduidingen voor 'vet', 'cursief' en 'superscript') en vergezeld van een uitdraai op papier in tweevoud.

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

LATIJSSE NAMEN van planten en dieren worden *gecursiveerd*. Indien niet in WP-bestand aangegeven, dan in de geprinte tekst aangegeven door er een slangelij onder te plaatsen. Wetenschappelijke (latijnse) namen van syntaxa (plantengemeenschappen) dienen in de geprinte tekst te worden omcirkeld.

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 direct 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- en kleuren-foto's op groot formaat (min. 13 x 18 cm) aanleveren. Ook kleurendia's kunnen direct worden verwerkt. 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** bij elkaar op een aparte pagina en de wetenschappelijke (latijnse) namen ook hierin *cursorieren*.

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**. Tabel**bovenschriften** bij (= boven) de tabellen vermelden. Tabellen in WordPerfect uitsluitend met 'tabs' aanmaken (dus niet met spaties of de tabelfunctie van WP) en de wetenschappelijke (latijnse) namen ook hierin *cursorieren*.

NOTEN: één doorlopende nummering aanhouden en in superscript in de tekst opnemen. Bovendien in de kopij omcirkelen. De bijbehorende noot-teksten gezamenlijk aan het einde van het artikel als gewone WordPerfect-tekst opnemen (dus niet m.b.v. de voetenoot-optie van WP).

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.' *cursief*. Auteursnamen alleen met beginkapitalen (dus niet volledig in hoofdletters).

LITERATUURLIJST: bij elk artikel behoort een lijst van **gecteerd** literatuur. Ook hierin de latijnse namen van planten en dieren *cursorieren* en die van syntaxa omcirkelen. Geen witegels tussen de verschillende literatuurreferenties en niet inspringen. Auteursnamen alleen met beginkapitalen (dus niet volledig in hoofdletters). Een literatuurreferentie wordt telkens begonnen met auteur(s), jaartal en titel van het geschrift.

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

Dit gevarieerde februari-nummer bevat naast de rubrieken verenigingsnieuws, reacties van lezers, korte mededelingen en boekbesprekingen een viertal artikelen over uiteenlopende onderwerpen, waaronder een artikel over een recente Limburgse waarneming van de Teunisbloempijlstaart, een Midden-Europese pijlstaartvlinder waarvan in Nederland slechts één waarneming bekend was (zie blz. 47-50). Het artikel over de Egel geeft een overzicht van alle sinds 1970 bekende vondsten van albino exemplaren (zie blz. 38-40).

Foto Teunisbloempijlstaart: J. Theelen.

Tekening Egel: S. Jansen.

INHOUD

EEN TYPOGRAFISCHE
OVERWEGING 37

VERENIGINGSNIEUWS 37

S. Jansen, E. Gubbels & L. Backbier
WAARNEMINGEN VAN ALBINO
EGELS IN LIMBURG 38

J. Jagt, W. Felder & H. Janssens
OPMERKELIJKE LUIKS-LIMBURGSE
KRIJTFOSSELEN
DEEL 3. EEN 'DESIGN' INKTVIS
MET EEN ZEKERE GIDSWAARDE? 41

J. Hermans & J. Theelen
DE TEUNISBLOEMPJLSTAART IN
1996 IN LIMBURG GEVONDEN 47

A. Lenders
DE ZOOM, DE SNEP EN DE MOOST
DRIE WAARDEVOLLE HERPETO-
LOGISCHE ENCLAVES IN EEN
INTENSIEF GEBRUIKT AGRARISCH
LANDSCHAP 51

REACTIES VAN LEZERS 55

KORTE MEDEDELINGEN 55

BOEKBESPREKING 56

EEN TYPOGRAFISCHE OVERWEGING

1987 was het jaar waarin ik gevraagd werd om een nieuw visueel uiterlijk voor het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg vorm te geven. Aanleiding hiertoe was een discussie over mogelijke druktechnische verbeteringen en typografische vernieuwingen ten aanzien van het Maandblad. De introductie hiervan manifesteerde zich voor het eerst in het januarinummer van 1988, welke in sommige gevallen bekeken werd met gemengde gevoelens. Begrijpelijk want wie haalt het in zijn hoofd om een bewezen schreeffletter te vervangen door een schreefloze letter en de omslag te drukken op ogenschijnlijk minderwaardig papier. Op het eerste oog lijkt dit niet te stroken met de uitgangspunten, maar ook hier doet zich het verschijnsel van gewenning voor. Zou men nu het januarinummer van 1988 vergelijken met het januarinummer van 1998 dan valt op dat er inderdaad sprake is van verbeteringen, zowel typografisch als in druk.

De prikkels die ik krijg van deze gedachten waren ook nu weer redenen voor een toetsing van het functioneren van het maandblad. Geen ingrijpende veranderingen maar fijnafstellingen van typografie en wederom technische verbeteringen zijn in dit nummer verwezenlijkt.

Neem bijvoorbeeld het beeldmerk van het Maandblad. Hierbij valt op dat het deelwoord 'NATUUR' van NATUURHISTORISCH in elementen uiteen valt: bedenkelijk. Toch heb ik hier stelling genomen door te visualiseren dat één 'begrip' ontstaat door een verzameling van verschillende pluimages, een 'begrip' dat tevens in vorm de herkenningfactor vergroot. Het deel-

woord 'HISTORISCH' is eveneens van lettertype veranderd, namelijk in de Bembo, een lettertype met een langer verleden (historisch) dan de Bodoni. Zo zijn er nog tal van met name typografische aanpassingen verwezenlijkt om de leesbaarheid te bevorderen en ook de tijdgeest te doen gelden, opdat het Maandblad geen dor blad aan de boom van het Genootschap wordt.

Stefan Graatsma, ontwerper

CORRECTIE JANUARI-OMSLAG

Met de introductie van de nieuwe lay-out en typografie van het Maandblad is er tijdens het drukprocédé van de omslag van de eerste aflevering-nieuwe-stijl (januari-omslag) iets misgegaan waardoor de 'steunkleur' niet de tint heeft gekregen die de ontwerper bedoeld had. Teneinde onze abonnees in de gelegenheid te stellen alsnog de correcte omslag bij het januari-nummer te voegen c.q. in te binden is deze in dit februari-nummer los bijgevoegd.

De redactie

VERENIGINGSNIEUWS

HET GENOOTSCHAP OP WEG NAAR 2000 (26), GENOOTSCHAPSDAG

In het begin van de jaren negentig ondernam het bestuur van het Genootschap heel bewust pogingen om meer leden te werven in Belgisch Limburg. Dat resulteerde, zoals nu alom bekend is, niet in een afdeling België, maar in de oprichting van LIKONA, de Limburgse Koepel voor Natuurstudie. Net voordat ze ingelijfd dreigde te worden door de Hollanders namen de Belgen terecht hun eigen verantwoordelijkheid en vormden een nieuwe vereniging waarin ze analoog aan het Genootschap diverse vormen van natuurstudie samenbrachten. Nu een aantal jaren later is er een hechte band gegroeid tussen beide verenigingen. Een aantal studiegroepen houden gezamenlijk activiteiten en over en weer is er een intensief contact tussen de leden. Hoewel het Genootschap op publicitair terrein, en ik denk hierbij vooral aan ons Maandblad, nog steeds enige voorsprong heeft, lijken de Belgen ons thans op een ander terrein in te halen. Als dit stukje verschijnt heeft LIKONA er inmiddels zijn zesde LIKONA-

Kontaktstag op zitten. En met veel succes. Ieder jaar weer trekken de LIKONA-leden in januari massaal naar Diepenbeek om ervaringen uit te wisselen, kennis op te doen en zich op te laden voor het volgend veldseizoen. Persoonlijk heb ik nog geen enkele Kontaktstag gemist en ik raad iedereen aan om eens aan die gastvrije happening deel te nemen. Gegarandeerd dat u daarna nog vele malen terugkeert.

Maar al met al wekt zo'n Kontaktstag ook enige jaloezie op en als andere bestuursleden eenzelfde gevoel bekruipt kom je al snel tot de conclusie dat het tijd wordt dat we eens iets van de Belgen kopiëren. In het verleden is herhaalde malen geprobeerd om de Algemene Ledenvergadering van het Genootschap wat meer aantrekkingskracht te geven door lezingen of een excursie aan de vergadering te koppelen. Dit was niet altijd een onverdeeld succes. Vandaar dat we de Algemene Ledenvergadering de laatste jaren laten samenvallen met een kringbijeenkomst. Ondanks deze minder positieve ervaringen bleef het gevoel dat het Genootschap toch in staat moest zijn om tenminste één keer per

jaar naar buiten toe de natuurstudie in de provincie Limburg onder de aandacht van een breed publiek te brengen.

Thans is het dan zover. Dankzij de inspanningen van Corrie Adams en Jan Hermans staat de eerste Genootschapsdag voor de deur. Een groot aantal organisaties heeft hun medewerking toegezegd. 's Middags staan een aantal interessante lezingen op het programma; 's morgens zijn er bijeenkomsten van studiegroepen en kringen. Voor de eerste keer krijgt de natuurstudie in Limburg de volle belangstelling. Laat ik hier echter de hoop uitspreken dat we de LIKONA-Kontaktstag echt kopiëren. En dat betekent naar mijn mening dat de Genootschapsdag een echte ontmoetingsdag moet worden. Een dag waarop de leden, maar daarnaast ook alle andere in de natuur geïnteresseerden massaal aanwezig zullen zijn. Daar onderling contacten leggen, nieuw onderzoek initiëren en discussies voeren. Discussies in het teken van de toekomst, zodat de Limburgse natuur ook na 2000 nog de moeite van het bestuderen waard mag zijn.

A. Lenders, voorzitter

WAARNEMINGEN VAN ALBINO EGELS IN LIMBURG

Steven Jansen, Rector v.d. Boomlaan 48, 6061 AS Posterholt
Ed.J.Gubbels, Eijkerstraat 42, 6269 BN Margraten
Leo A.M. Backbier, van Galenstraat 64, 6163 XW Geleen

De Egel (*Erinaceus europaeus*) is in Nederland een algemeen voorkomende soort. Af en toe vinden we albino dieren. Albinisme, het volledig ontbreken van pigment, is een verschijnsel dat bij alle diersoorten voorkomt, ook bij de mens. De afwijking is vrijwel altijd erfelijk bepaald. In subpopulaties waarin een albino dier is gesignaleerd mogen we verwachten dat er heel af en toe nieuwe afwijkende dieren worden gevonden. Tenzij er sprake is van een geïsoleerde populatie met een hoge mate van inteelt; dan zal de frequentie van het optreden van afwijkende dieren toenemen.

In de literatuur werd al eerder melding gemaakt van albino Egels uit Limburg (VERGOOSSEN, 1982, 1989a, 1989b; HERMANS, 1985). Recente vondsten van albino Egels (figuur 1) vormden de aanleiding voor dit overzicht van alle bekende vondsten sinds 1970 in Limburg.

REEDS BEKENDE VONDSTEN IN LIMBURG VANAF 1970

- 1 1970: Een adult vrouwtje met vier juvenielen, waarvan er één volledig albino was, gevonden te Ohé en Laak (VERGOOSSEN, 1982).
- 2 1972: Medio september werd een adult vrouwtje met vijf juvenielen, waarvan er

één volledig albino was, te Reuver aangetroffen (De Limburger 20-9-1972).

- 3 1981: Op 12 oktober werd een halfwas exemplaar te Ohé en Laak gevonden, dat de dag erna overleed en opgenomen is in de collectie van het Natuurhistorisch Museum te Maastricht (VERGOOSSEN, 1982).
- 4 1981: Vrij kort erna werd op 23 oktober eveneens een halfwas exemplaar te Ohé

en Laak aangetroffen. Vermoedelijk kwam deze uit dezelfde worp als het voorgaande dier. Deze albino Egel belandde destijds in een egelasiel en was sindsdien spoorloos (VERGOOSSEN, 1982). Het exemplaar blijkt terecht te zijn gekomen in de collectie van het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

- 5 1983: Op 28 december werd een jong mannetje gevonden te Linne, dat na revalidatie in een egelasiel op 11 juli 1984 in de tuin van het Natuurhistorisch Museum te Maastricht werd vrijgelaten (HERMANS, 1985). Hier werd het dier in het volgende voorjaar nog waargenomen (H. Peeters, in litt.)
- 6 1987: Bij de Lukaskliniek te Hoensbroek werd een nest Egels met 6 juvenielen, waarvan één volledig albino, aangetroffen (med. J. Haine in: VERGOOSSEN, 1989a).
- 7 1988: Op 26 juni werd een halfwas exemplaar als verkeersslachtoffer te Ohé en Laak gevonden (med. J. Verbeek in: VERGOOSSEN, 1989a).
- 8 1988: In het Schutterspark te Brunssum werd 22 september een stervend halfwas exemplaar gevonden, zwaar aangetast door parasieten (med. R. Pienen in: VERGOOSSEN, 1989a).
- 9 1989: Op 23 april werd een albino Egel als verkeersslachtoffer op de afrit van de kanaalbrug in de gemeente Echt gevonden (VERGOOSSEN, 1989b). Op 25 april zijn van dit platgereden exemplaar enkele albino stekeltjes verzameld voor de privécollectie.
- 10 1989: Op 22 augustus zag F. le Noble langs de autobaan Heerlen-Maastricht, ter hoogte van Rothem, een platgereden albino Egel op de vluchtstrook liggen.



NIEUWE WAARNEMINGEN

- 11 1985: In het voorjaar werd net over de Nederlands-Duitse grens in het Diergardscher Wald ter hoogte van Swalmen een volwassen mannelijke Egel tijdens een paddenoverzetactie gevonden (figuur 3, meded. P. Dalkowski, 1995).
- 12 1994: De heer Stienes uit Roermond meldde dat hij een albino Egel in zijn egel-

FIGUUR 1

De albino Egel van Posterholt in veilige handen (dia: Steven Jansen).

opvangcentrum had (figuur 1). In de nacht van 16 juli om 2.00 uur had hij deze mannelijke albino Egel van de verharde weg bij Posterholt opgeraapt. Het dier woog 174 gram en werd in het voorjaar van 1995 losgelaten in het Meinweggebied.

- 13 1996: Doodvondst van een albino Egel nabij een boerderij in Schinveld, 15 september (meded. Rob van der Laak, Heerlen).
- 14 1997: In het voorjaar werd in Maasniel (gemeente Roermond) een adult vrouwtje met vier juvenielen gevonden, waarvan er twee albino waren. Een van de beide albino's was beduidend kleiner dan de overige juvenielen (meded. Mw. Meulenbroek).
- 15 1997: Op 7 augustus werd door de eerste auteur in de berm van een halfverharde weg bij Havert, net over de Nederlands-Duitse grens, een mannelijke albino Egel dood aangetroffen.
- 16 1997: Op 24 november vond de Dhr. van de Velde, tijdens het 's avonds uitlaten van zijn hond, een albino Egel in Maasniel. Dit exemplaar is waarschijnlijk een van de albino-jongen die eerder dit jaar in Maasniel waren gevonden. Deze twee meldingen komen van dezelfde woonwijk in Maasniel.

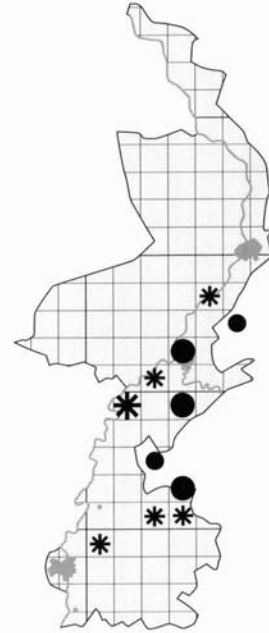
Deze zestien waarnemingen zijn in het verspreidingskaartje verwerkt (figuur 2).

ISOLATIE EN INTEELT

In Groot-Brittannië worden steeds vaker blonde Egels gevonden. Deze Egels hebben een kleur-afwijking die op dezelfde wijze vererft als albinisme. De stekels en haren zijn blond gekleurd doordat het zwarte pigment ontbreekt. Ze bezitten wél bruin pigment en hun ogen zijn bruin gekleurd.

Op Alderney, een Brits eiland voor de Franse kust, vond Dr. Pat Morris dat een kwart van de populatie blond gekleurd is (PERRY & WARWICK, 1994). Dit hoge percentage afwijkende dieren komt tot stand doordat de populatie geïsoleerd is. De aanwezige dieren stammen van een beperkt aantal voorouders af, zijn daardoor vrij sterk ingeteeld en be-

FIGUUR 2
Verspreiding van albino Egels in Limburg, 1970-1997. De vijf waarnemingen van Ohé en Laak zijn samengevoegd en worden met (*), de overige reeds bekende vondsten worden met (*) aangegeven, de nieuwe vondsten worden met (●) aangegeven en de Duitse waarnemingen met een (●) aangegeven.



schikken over de erfelijke eigenschappen die toevallig bij dat beperkte aantal voorouders aanwezig waren. Omdat een van die voorouders toevallig drager was van de erfelijke aanleg voor "blond" zijn er veel dieren die deze aanleg zowel van vaders- als van moederszijde hebben gekregen, waardoor ze de blonde kleur krijgen.

Het is aanmerkelijk dat inteelt ook bij de geografisch geïsoleerde egelpopulaties in Limburg een steeds grotere rol gaat spelen. Van de veertien waarnemingen in Limburg zijn er vijf uit de omgeving van Ohé en Laak afkomstig. Ohé en Laak ligt in het Maasdal ingeklemd tussen de Maas, een aantal grindgaten, de Oude Maas en het Julianakanaal (figuur 4). Deze barrières zorgen ervoor dat de instroom van erfelijk materiaal uit omringende gebieden zeer gering moet worden geacht.

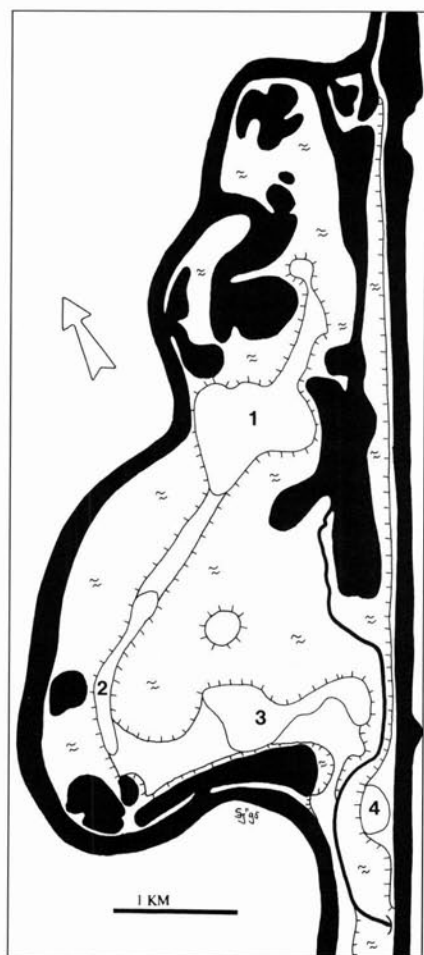
Daarnaast treden er in het Maasdal in de winter overstromingen op waarbij nogal wat Egels verdrinken omdat ze verrast worden in hun winterslaap (figuur 5). Het gevolg is dat de geïsoleerde egelpopulatie die hier voorkomt regelmatig wordt teruggebracht tot aan de rand van het bestaansminimum (genetische bottle-necks). Dit verhoogt de kans dat verwante dieren onderling paren waardoor de inteelt nog sterker toeneemt. Dit

komt onder andere tot uiting door het opvallend vaak optreden van albinisme. Het is overigens aan puur toeval te wijten dat de erfelijke aanleg voor albinisme in deze subpopulatie voorkomt. Albinisme wordt niet veroorzaakt door inteelt, het maakt de optredende inteelt zichtbaar.

Dat ook in andere gebieden albino Egels worden gevonden is op zichzelf niet verwonderlijk. Dezelfde veranderingen in het erfelijke materiaal van een soort kunnen onafhankelijk van elkaar in gescheiden delen van de populatie optreden. Dat er concentraties van waarnemingen ontstaan, zoals bij Ohé en Laak, leert ons iets over de mate waarin een subpopulatie geïsoleerd is. Het geeft aan dat de soort ter plekke risico's loopt uit te sterven tengevolge van inteelt-degeneratie. Deze



FIGUUR 3
Albino Egel in het grensgebied betrapt (dia: Hans-Georg Wende, Krefeld).



FIGUUR 4
De geïsoleerde ligging van het "eiland in Ohé en Laak". Mede door hoogwater wordt inteelt bij deze egelpopulatie bevorderd. Hoogwatervrije gebieden zijn aangegeven door (—), het overstromingsgebied door (---). 1 = Stevensweert, Eiland, Bilt en de Brandt, 2 = Laak, 3 = Ohé en 4 = Aasterberg. Julianakanaal, Maas en Maasplassen (grindgaten) zijn zwart gekleurd.

FIGUUR 5
Hoogwater zorgt elk jaar voor verdrinkingslachtoffers in het Stevolgebied, voorjaar 1994. Hier een normaal gekleurde Egel (dia: Steven Jansen).



conclusie geldt evenzeer voor alle andere soorten in hetzelfde gebied met een vergelijkbare populatie-omvang en een vergelijkbare verplaatsing in het landschap.

Er is geen goede vergelijkingsbasis om vast te stellen of er sprake is van een toename van de frequentie van afwijkingen zoals albinisme. We kennen de werkelijke aantallen niet omdat waarschijnlijk een niet onbelangrijk deel van de waarnemingen nooit buiten de kenniskring van de vinder bekend wordt. Bovendien vinden we slechts schaarse aanwijzingen in de literatuur.

VERBEEK (1994) meldt dat er in Nederland in totaal slechts 23 albino Egels zijn geregistreerd, op één uitzondering na, allemaal uit Limburg en Noord-Holland. Hij geeft niet aan of er in Noord-Holland ook sprake is van clusters van waarnemingen zoals die bij Ohé en Laak werden aangetroffen.

Desondanks is het verdedigbaar om te veronderstellen dat we in de toekomst, zowel bij de Egel als bij andere diersoorten, steeds vaker afwijkende dieren zoals deze albino's zullen aantreffen. Het landschap wordt steeds verder versnipperd door asfaltwegen en uitbreidingen van bebouwingen en er ont-

staan steeds meer subpopulaties die verstoken blijven van de aanvoer van erfelijk materiaal van elders. In die subpopulaties zal de mate van inteelt toenemen.

Deze versnippering van het landschap en de bijbehorende dierpapulaties wordt nog verdergerd door overheden die zich in hun mitigerende maatregelen beperken tot het monomaan plaatsen van dassenrasters en het aanleggen van de bijbehorende dassentunnels. Die wegen zijn op zichzelf al beperkend voor de uitwisseling van erfelijk materiaal tussen subpopulaties. Ze worden, dankzij goedbedoelde maatregelen vanuit een wat enge optiek, tot onneembare barrières voor soorten zoals bijvoorbeeld de Egel, de Hamster en andere aan land gebonden dieren. Dat deze soorten, samen met de Das, frequent zouden wisselen via dassentunnels met een diameter van circa 30 centimeter is niet aannemelijk. Om het negatieve effect van dit soort voorzieningen op te heffen zijn aanzienlijk ruimere passages vereist.

Indien we daadwerkelijk iets willen doen tegen de versnippering van onze inheemse dierpapulaties zullen we onze opvattingen over mitigerende maatregelen drastisch moeten herzien. We zullen moeten gaan denken over de inrichting van fauna-passages die verder reiken dan voorzieningen enkel ten behoeve van de Das (JANSEN *et al.*, in prep). Al die fraaie en dure rasters, waarmee vooral Zuid-Limburg dicht dreigt te groeien, werken onder de huidige omstandigheden averechts voor nogal wat diersoorten.

OPROEP

Waarnemingen van inheemse dieren met kleur- of vorm-afwijkingen leren ons iets over de mate waarin de betreffende populaties zijn ingeteeld. Het is van belang dit soort gegevens goed te registreren. Wij zijn U voor gegevens zeer erkentelijk.

DANKWOORD

Met dank aan Dhr. Stienes uit Roermond, aan Dhr. Wende uit Krefeld (Duitsland), Dhr. Dakowski uit Venekoten (Duitsland), Dhr. van der Laak uit Heerlen, Mw. Meulenbroek uit Maasniel, Familie van de Velde uit Maasniel en Dhr. Vergoossen uit Echt voor hun gegevens en de overige informatie die zij ten behoeve van dit artikel aanreikten.

SUMMARY

ALBINO HEDGEHOGS (*ERINACEUS EUROPAEUS*) IN LIMBURG

All known observations of albino Hedgehogs in Limburg are reviewed. The incidence of five observations of albino Hedgehogs in a small area near Ohé en Laak is discussed in terms of the isolation of subpopulations with regard to its consequences for the degree of inbreeding of animals. It is posed that the arrangements taken to reduce the number of road casualties of Badgers contribute very much to the genetic isolation of subpopulations of species like the Hedgehog and the Hamster.

LITERATUUR

- HERMANS, J.T., 1985. Albino Egel te Linne. *Natuurhistorisch Maandblad* 74 (8):137.
- JANSEN, S., E.J. GUBBELS & L. BACKBIER, in prep. Natuurbescherming in Limburg op zijn smalst, de keuze tussen dassentunnel of faunapassage.
- PERRY, S. & H. WARWICK, 1994. Spiked blond. *BBC Wildlife* 8: 15.
- VERBEEK, J., 1994. Albino Egels in Noord-Holland en Overijssel. *Zoogdier* 5 (1).
- VERGOOSSEN, W.G., 1982. Albino Egels (*Erinaceus europaeus*) te Ohé en Laak. *Natuurhistorisch Maandblad* 71 (2): 38.
- VERGOOSSEN, W.G., 1989A. Opnieuw albino Egels (*Erinaceus europaeus*). *Natuurhistorisch Maandblad* 78 (7-8): 110.
- VERGOOSSEN, W.G., 1989B. Nog eens albino Egels (*Erinaceus europaeus*). *Natuurhistorisch Maandblad* 78 (12): 212.

OPMERKELIJKE LUIKS-LIMBURGSE KRIJTFOSSELEN¹

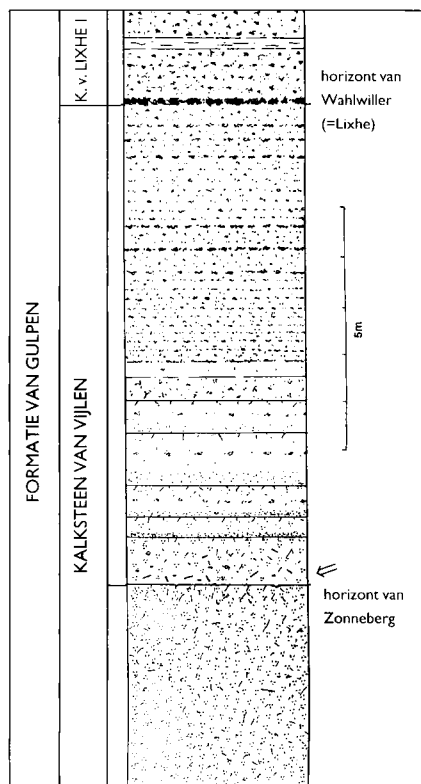
DEEL 3. EEN 'DESIGN' INKTVIS MET EEN ZEKERE GIDSWAARDE?

John W.M. Jagt, Natuurhistorisch Museum Maastricht, Postbus 882, 6200 AW Maastricht

Werner M. Felder, Oude Trichterweg 26, 6294 AL Vijlen

H. Jan Janssens, Rijksweg 97, 6271 AD Gulpen

Waren deel 1 en 2 uit deze reeks (JAGT & JANSSEN, 1995; JAGT et al., 1997) beide gewijd aan fossielen afkomstig uit het bovenste deel van het ENCI-kalksteenprofiel, deel 3 maakt voor het eerst melding van het voorkomen van nautilide inktvissen in de diepste put van deze groeve. Er hoeft geen moment over te worden getwijfeld dat in de nabije toekomst onze kennis van het 'type Maastrichtien' aanzienlijk zal gaan toenemen en dat legio nieuwe fossielvondsten zullen worden voorgesteld. En dit alles vanwege het feit dat in een pompput een deel van het kalksteenprofiel is ontsloten dat nog nooit iemand gezien heeft. Op grote(re) schaal is het nu mogelijk de ENCI-sectie uitgebreid te gaan vergelijken en correleren met profielen in Luik (groeves CPL SA-Haccourt en CBR-Lixhe) en in de omgeving van Vijlen-Mamelis en in Aachen-Schneeberg.



Het aantal soorten laat-kretaceïsche nautilide inktvissen uit Luik-Limburg is op de vingers van één hand te tellen. Velen zullen het er over eens zijn dat de afgeplatte, wat hoekig aandoende en van een mooie versiering van zwak S-vormige ribben voorziene schaal van *Epicymatoceras vaelsense* (BINKHORST, 1861) de fraaiste onder deze soorten is. De recente vondst van een exemplaar in de Vijlen Member (Formatie van Gulpen) zoals ontsloten in de ENCI-groeve vormt de aanleiding voor onze 'opwaardering' van deze soort.

Het lijkt er sterk op dat *E. vaelsense* in Luik-Limburg alleen voorkomt in de Vijlen Member, en dan ook nog maar in een bepaald deel daarvan. Bovendien is deze soort in NW Eu-

FIGUUR 1

Lithostratigrafisch profiel van een deel van de Formatie van Gulpen, zoals ontsloten in de zuidoosthoek (pompput) van de groeve ENCI Nederland BV (Maastricht), met daarin aangegeven (pijl) de vindplaats van *Epicymatoceras vaelsense*.

ropa mogelijk beperkt tot de *obtusa*, *sumensis* en *cimbrica* zones in het vroeg Maastrichtien. Dat zou kunnen betekenen dat *E. vaelsense* een zekere waarde als gids- of indexfossiel toekomt.

INLEIDING

De lithostratigrafische eenheid binnen de Formatie van Gulpen die de laatste jaren de meeste aandacht heeft gekregen is ongetwijfeld de Vijlen Member (= Kalksteen van Vijlen; zie FELDER, 1975). Naast een karakterisering van deze eenheid op basis van gesteente-kenmerken, hebben we nu ook de beschrijving over een soort ecostratigrafie. Deze steunt met name op bioklasten-inhoud en bentische foraminiferen (FELDER & BLESS, 1994) en heeft geresulteerd in een opdeling van de Vijlen Member in zeven kleinere eenheden ('zones' 0 tot en met 6) (zie ook FELDER, 1997). Kortom, er is in vrij korte tijd veel vooruitgang geboekt, maar de eerlijkheid gebiedt te zeggen dat we toch nog met menige vraag zitten.

Voor een gedetailleerde vergelijking en stratigrafische correlatie komen natuurlijk alleen die fossielen in aanmerking die ook elders in NW Europa in ruime mate en liefst in een laagpakket van beperkte dikte voorkomen. Dit zijn de zogenaamde gids- of indexfossielen. Voor wat de Vijlen Member betreft zijn dat in eerste instantie belemnieten (pijlinktvissen, *Coleoidea*). KEUTGEN (1996, 1997; zie ook KEUTGEN in JAGT et al., 1995) heeft onlangs aangetoond dat de soort-opeenvolging binnen de ondergeslachten *Belemnella* (*Belemnella*) NOWAK, 1913 en *Belemnella* (*Pachybelemnella*) SCHULZ, 1979 uitermate geschikt is om de Vijlen Member met profielen in NW Duitsland (omgeving Hamburg) op één lijn te krijgen. Dat is des te belangrijker aangezien het gecombineerde profiel Lägerdorf-Krons-

moor-Hemmoor aldaar gekozen is als 'standaardprofiel' voor het late Krijt in NW Duitsland (SCHULZ *et al.*, 1984; SCHÖNFELD *et al.*, 1996). Dit profiel is uitgebreid onderzocht en goed gedocumenteerd en biedt in feite een min of meer volledige 'inkijk' in het late Krijt (vroeg Santonien-laat Maastrichtien, ca. 86-65 Ma = miljoenen jaren). Om die reden vormt het een perfecte handleiding in onze interpretaties van de Luik-Limburgse profielen.

Stratigrafen en paleontologen zullen het er roerend over eens zijn dat de uitbreiding naar beneden van het profiel zoals dat nu ontsloten is in de pompput in de groeve ENCI Nederland BV (figuur 1) uitstekende mogelijkheden zal gaan bieden voor een (nog) betere karakterschets van het type Maastrichtien. Het mag algemeen bekend zijn dat de tijds-eenheid Maastrichtien (71.3-65.4 Ma) niet gelijk staat aan de Formatie van Maastricht (*sensu* FELDER, 1975), maar dat ook grote delen van de eronderliggende Formatie van Gulpen hieronder vallen. De grens tussen het

Maastrichtien en het Campanien (83.5-71.3 Ma) moet in het bovenste deel van de Beutenaken Member gezocht worden (KEUTGEN, 1996). De pompput in de zuidoosthoek van de huidige ENCI groeve maakt het nu mogelijk de Lixhe I en Vijlen Members uitgebreid te onderzoeken en te bemonsteren en een lithologisch profiel in te meten (figuur 1). Het voorhanden zijn van een dergelijke 'litholog' is een eerste vereiste voor een juiste interpretatie van sedimentatiepatronen (en -snelheden) en voor het strikt stratigrafisch verzamelen van macrofossielen en monsters voor micro- en nannofossiel analyses.

Een 'multidisciplinaire' aanpak is de volgende stap, en die zou moeten leiden tot een correlatie met voorkomens van de Vijlen Member elders in het gebied tussen Maastricht, Luik en Aachen. Een eerste inventarisatie 'in het veld' van macrofossielen uit de pompput, waaronder de hier kort voorgestelde nautilide *Epicymatoceras vaelsense* (figuur 3), maakt duidelijk dat er voldoende is om onze tanden in te zetten. Gegevens uit de literatuur, gecombineerd met eigen waarnemingen in zuidelijk Limburg en Belgisch Limburg en Luik, doen vermoeden dat *E. vaelsense* een zekere stratigrafische bruikbaarheid heeft, aangezien de soort beperkt is tot het 'middelste' deel van het vroeg Maastrichtien (*obtusa*, *sumensis* en *cimbrica* zones, zie figuur 4).

DE SOORT GEKARAKTERISEERD

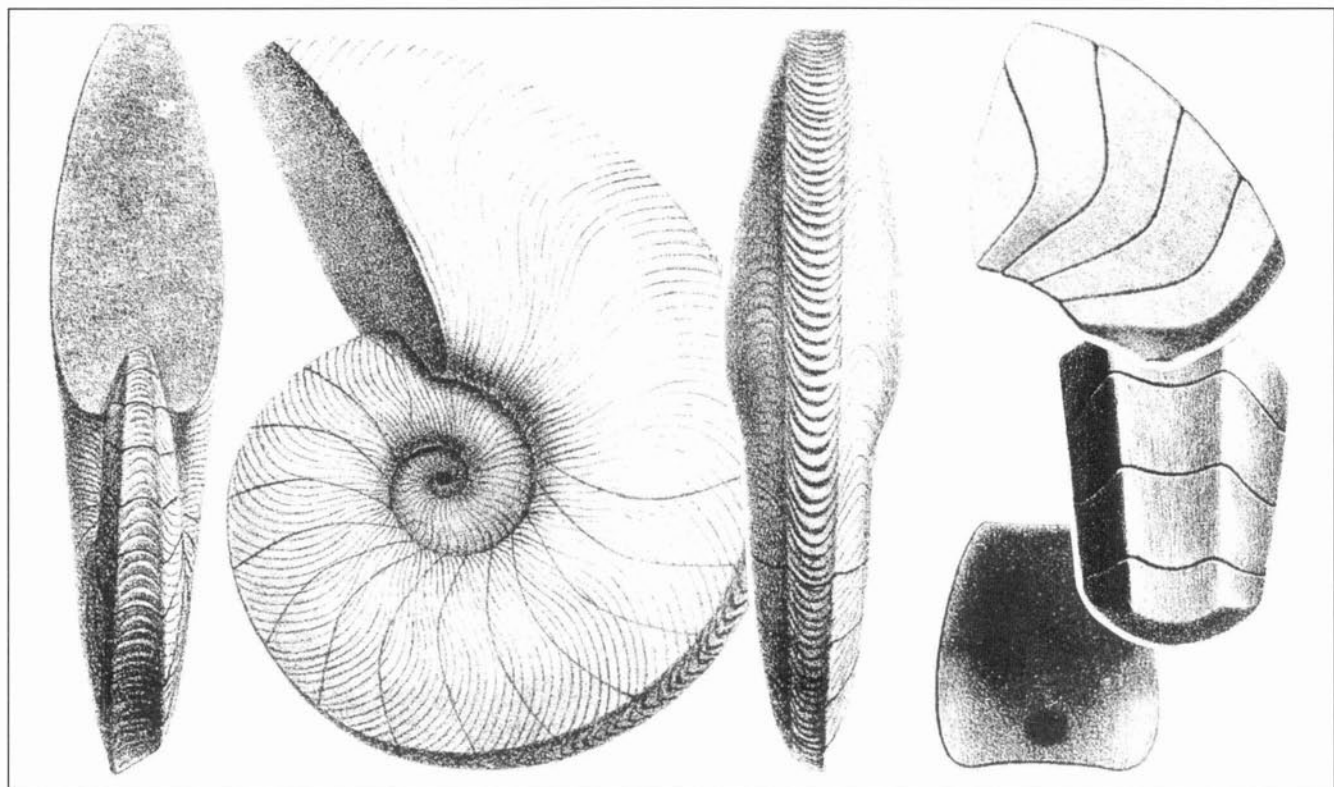
De hieronder volgende opsomming toont aan dat verwijzingen in de literatuur naar (het voorkomen van) *Epicymatoceras vaelsense* behoorlijk schaars zijn. Let wel: deze lijst maakt geen enkele aanspraak op volledigheid!

Ondanks het feit dat ze dateren uit 1861, zijn de beschrijvingen en afbeeldingen van nautilide inktvissen uit het late Krijt van zuidelijk Limburg die de toenmalige burgemeester van Meerssen, jonkheer J.-T. Binkhorst van den Binkhorst (1810-1876; zie KRUYTZER, 1962 voor een biografie) publiceerde, nog steeds onovertroffen (zie figuur 2). In totaal beschreef hij vijf soorten nautiliden, waarvan vier nieuw! Over de vijfde soort, *Nautilus danicus* [= *Hercoglossa danica* (VON SCHLOTTHEIM, 1820)], liet hij zich ontvallen dat hij van deze, ondanks verwoede pogingen gedurende meerdere jaren, nog nooit enig spoor had aangetroffen in het late Krijt van Limburg. Dit ondanks het feit dat zijn goede vriend BOSQUET (in STARING, 1860) de soort had opgevoerd voor Limburg.

Binkhorst kreeg gelijk; we weten nu dat *Hercoglossa danica* een vroeg-paleocene soort is, die niets van doen heeft met onze laat-kreta-ceische nautiliden.

FIGUUR 2

A-C: *Epicymatoceras vaelsense* (kopie van BINKHORST VAN DEN BINKHORST, 1861, pl. 5c, fig. 2a-c); D-F: '*Nautilus lehardyi*' (? = *E. vaelsense*) (kopie van BINKHORST VAN DEN BINKHORST, 1861, pl. 5, fig. 8a-d); beide exemplaren op ware grootte.





FIGUUR 3
Epicymatoceras vaelsense (BINKHORST, 1861),
Vijlen Member (Formatie van Gulpen), ca. 0.3 m
boven Horizont van Zonneberg (zie figuur 1), ENCI
Nederland BV groeve (Maastricht), H.J. Janssens Coll.,
no. 12550; A - zijaanzicht (ware grootte ca. 110
mm); B - detail van de versiering op de rug.



Van de vier nieuwe, door Binkhorst voorgestelde soorten, stammen er twee uit wat wij vandaag de dag kennen als de Formatie van Maastricht. De eerste is *Nautilus depressus* BINKHORST, 1861 (p. 12, pl. 5, fig. 9a-d), gebaseerd op een klein aantal fragmenten uit de buurt van Kunrade (Kunrader kalk), en dus per definitie van laat Maastrichtien ouderdom. BINKHORST (1861, p. 13) hield er echter rekening mee dat slecht bewaarde nautiliden uit 'Notre craie inférieure, sablonneuse, glauconifère de Teuven, etc....' ook tot deze soort gerekend zouden kunnen worden. KUMMEL (1956, pp. 334, 381) rekende *N. depressus* tot het geslacht *Eutrephoceras* Hyatt, 1894, en werd hierin gevolgd door vele andere auteurs.

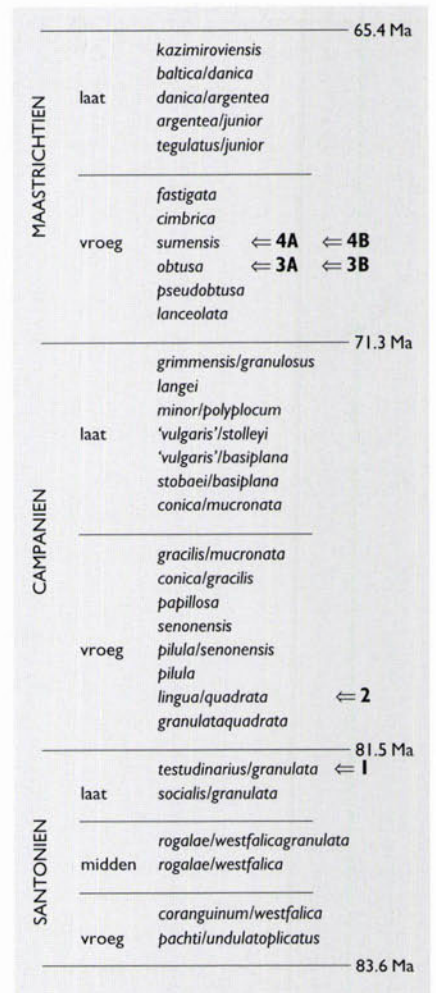
Nautilus heberti BINKHORST, 1861 (p. 13, pl. 5b, fig. 1a, b) is de tweede soort, die volgens Binkhorst veel voorkomt in Kunrade, terwijl hij slechts weinige fragmenten kende uit de St. Pietersberg en uit Valkenburg. Ook deze soort is 'vangelacht veranderd' en wordt nu gerekend tot *Cimomia* Conrad, 1866 (zie KUMMEL, 1956, pp. 336, 451).

Hoewel zijn onvolprezen monografie eigenlijk tot doel had weekdieren uit 'notre craie supérieure' in detail te beschrijven en af te beelden, voelde BINKHORST (1861, p. 15) zich toch geroepen ook over een aantal soorten uit diepere (en dus oudere) lagen te berichten. En, zoals het een gentleman uit die dagen betaamde, bood hij als het ware meteen zijn excuses aan voor deze zijsporg ('Mais

l'espèce nous a paru assez remarquable pour que nous ayons cru pouvoir nous permettre cette exception'). Zich baserend op materiaal, zonder uitzondering bewaard gebleven als steenkern, uit de privé collectie van Ignaaz Beissel (Aachen) introduceerde BINKHORST (1861, p. 15, pl. 5c, fig. 2a-c) *Nautilus Vaelsensis*. Hij merkte op dat in Akense collecties steenkernen van deze soort in behoorlijke aantallen en in goede bewaringstoestand voorkwamen, en dat deze alleen voorkwamen in 'les marnes sans silex de Vaels, près d'Aix-la-Chapelle'. Als maten, gebaseerd op het door hem afgebeelde exemplaar (zie figuur 2a-c hier), gaf hij aan: diameter 104 mm, dikte ca. 20 mm.

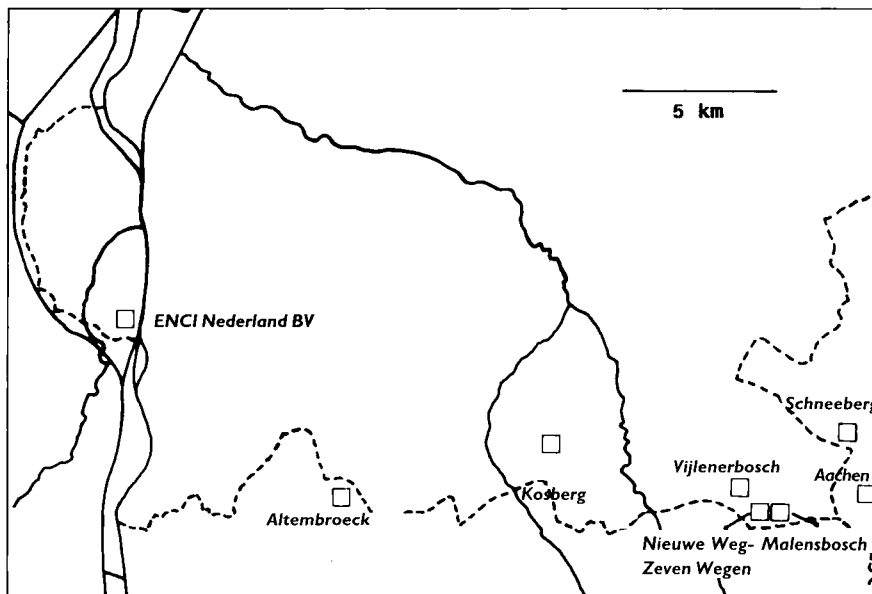
Op dezelfde pagina (p. 15) deed BINKHORST nog een nieuwe soort het licht zien: *Nautilus lehardyi*. Het fragment dat hij afbeeldde (pl. 5, fig. 8a-d), afkomstig uit de privé collectie van professor Lehardy de Beaumont en verzameld in 'la craie supérieure des environs de Ciplly', meet 34 mm in hoogte en 28 mm in grootste breedte (zie figuur 2d-f hier). Hij hield er rekening mee dat deze soort ook in de buurt van Kunrade kon voorkomen, omdat hij een fragment van een steenkern van die vindplaats in zijn bezit had.

In een wereldomvattend overzicht van post-triassische nautiliden liet KUMMEL (1956, p. 439, pl. 23, figs 1, 2) *Nautilus vaelsensis* nog eens de revue passeren. Hij kopieerde SCHLÜTER's (1876, pl. 51, figs 3, 4) afbeelding van een exemplaar afkomstig uit Lüneburg (NW Duitsland) en introduceerde (p. 439) het geslacht *Epicymatoceras* voor deze soort,



FIGUUR 4
Biozoning van het late Krijt (Santonien-Maastrichtien) voor NW Duitsland (SCHULZ et al., 1984; SCHÖNFELD et al., 1996; ERNST et al., 1997a, b; NIEBUHR et al., 1997), met absolute ouderdom in Ma (= miljoenen jaren) gebaseerd op OBRADOVICH (1993) en MCARTHUR et al. (1993). Deze zonering wordt ook vaak toegepast op andere gebieden in NW Europa. Literatuurgegevens betreffende het voorkomen van *Epicymatoceras vaelsense* zijn als volgt:
pijl 1 - SCHÖNFELD (1985)
pijl 2 - VAN DER TUUK in ROBASZYNSKI et al. (1985)
pijl 3A - 'Nautilus lehardyi', Ciplly (BINKHORST VAN DEN BINKHORST, 1861)
pijl 3B - SCHLÜTER (1876) en SCHULZ (1979)
pijl 4A - JAGT et al. (1995)
pijl 4B - KEUTGEN (1996)

die vanaf dat moment dus te boek staat als *Epicymatoceras vaelsense*. Heel terecht merkte hij daarbij op dat deze nautilide, in elk geval voor een post-triassische soort, een 'most unusual conch' had. De uitgesproken versiering (zie figuren 2a-c, 3) maakte duidelijk dat dit nieuwe geslacht tot de familie *Cymatoceratidae* Spath, 1927 gerekend kon worden (KUMMEL in MOORE, 1964). Meldingen (helaas alleen in fossiellijsten) van *E. vaelsense* uit de jaren direct na de introduc-



FIGUUR 5

Geografische verspreiding van *Epicymatoceras vaelsense* in zuidelijk Limburg en aangrenzend Belgisch en Duits gebied, samengesteld naar literatuurbronnen en eigen waarnemingen.

MET GIDSWAARDE ?

Zoals hierboven reeds werd geschetst kon BINKHORST (1861, p. 15) niet meer doen dan aangeven dat *E. vaelsense* 'n'a encore été trouvé que dans les marnes sans silex de Vaels, près d'Aix-la-Chapelle,'. Het is niet altijd eenvoudig om dergelijke gegevens te interpreteren in ons huidige, stratigrafische 'denken'. Gelukkig is in diverse collecties (o.a. Natuurhistorisch Museum Maastricht [NHMM], Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen [IRScNB] en in particuliere verzamelingen voldoende materiaal aanwezig, en zijn bij recent veldwerk nieuwe vondsten van deze soort gedaan, zodat een verantwoorde interpretatie nu mogelijk lijkt.

Hoewel VAN DER TUUK (in ROBASYNSKI *et al.*, 1985, p. 23, fig. 12) '*Epicymatoceras vaelsensis*' [sic] aangaf voor de Formatie van Vaals (vroeg Campanien, *lingua/quadrata* zone; zie figuur 4) in de groeve CPL SA (Haccourt, Luik), lijkt het er sterk op dat *E. vaelsense* beperkt is tot de Vijlen Member. Ondanks het feit dat VAN DER TUUK zijn materiaal niet afbeeldde, en we deze determinatie dus niet direct kunnen toetsen, nemen we aan, mede op basis van materiaal uit diverse (privé) collecties dat we gezien hebben, dat *E. vaelsense* niet in de Formatie van Vaals voorkomt.

SCHÖNFELD'S (1985, p. 33) melding van '*Epicymatoceras vaelsensis* (BINKHORST, 1861)' [sic] uit het late Santonien (*testudinarius/granulata* zone) van Westfalen is een vergelijkbaar verhaal. Stratigrafisch (zie figuur 4) komt deze vondst (eveneens niet afgebeeld, dus geen controle mogelijk zonder terug te vallen op het originele exemplaar) dicht in de buurt van VAN DER TUUK'S melding.

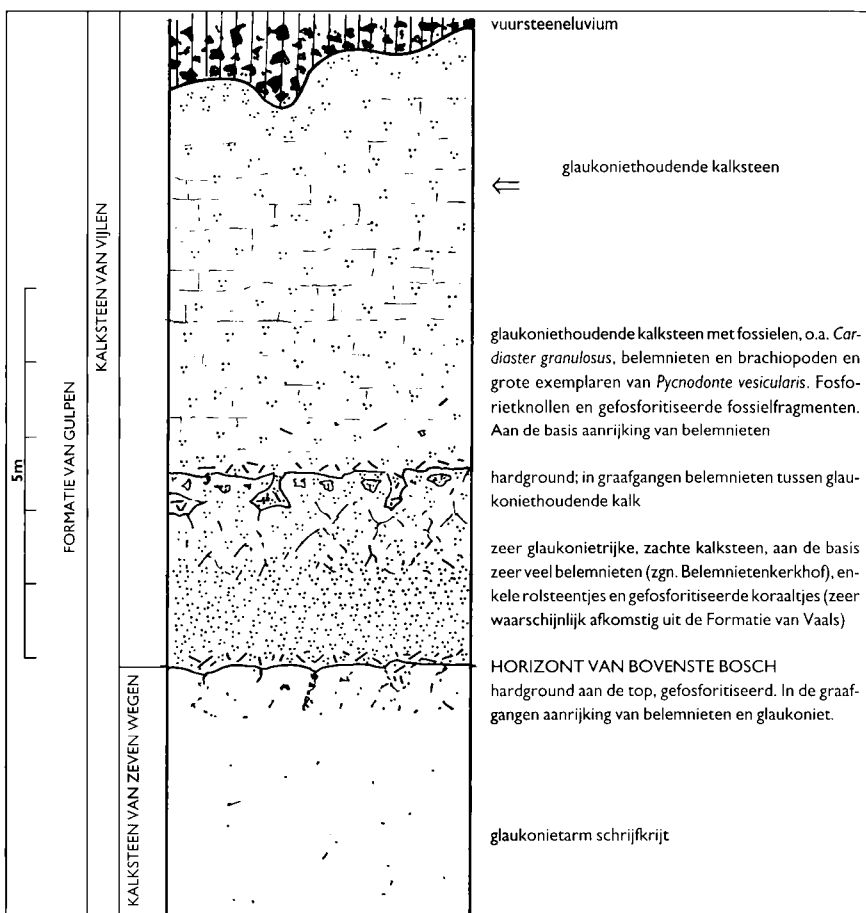
De stratigrafisch best gedocumenteerde vondsten uit zuidelijk Limburg zijn die van JAGT *et al.* (1995) en KEUTGEN (1996). In Al-

tie van deze soort zijn te vinden in BOSQUET (in DEWALQUE, 1868, p. 6) en UBAGHS (1879, p. 201).

De meest recente meldingen werden eveneens niet voorzien van illustraties: JAGT in JAGT *et al.* (1995) voerde *E. vaelsense* op voor Altembroeck (Voer, Belgisch Limburg; zie fi-

guur 5) en KEUTGEN (1996) voor het stadsgebied van Aachen en de Schneeberg.

Zonder uitzondering zijn bovengenoemde auteurs het er over eens dat *Epicymatoceras vaelsense* een dusdanig 'typische' soort is dat verwarring met andere nautiliden niet of nauwelijks mogelijk is. Nu de stratigrafie nog !



FIGUUR 6

Lithostratigrafisch profiel voor ontsluiting 62D-15d (Vijlenerbosch), met daarin aangegeven (pijl) de herkomst van *Epicymatoceras vaelsense* (NHMM GK 86).

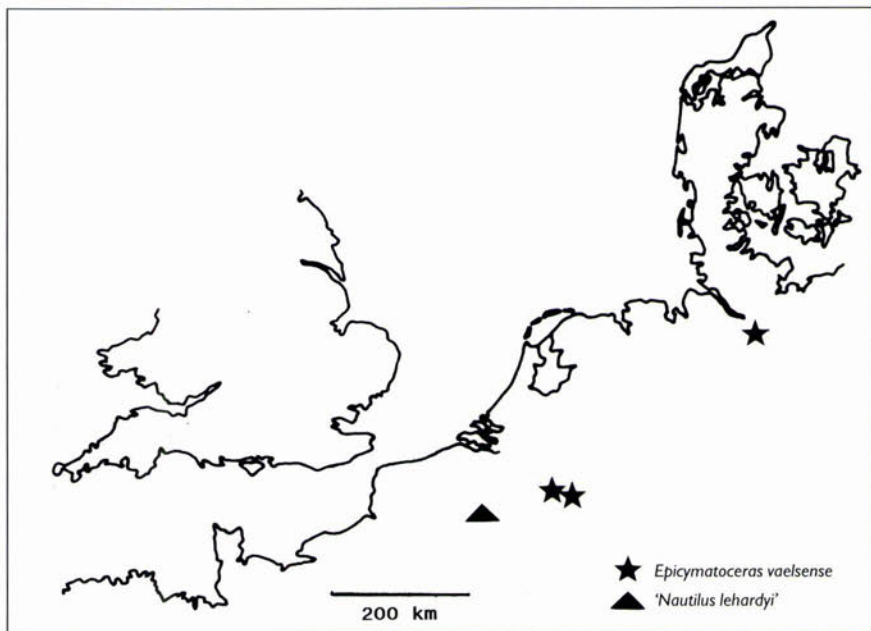
FIGUUR 7

Geografische verspreiding van *Epicymatoceras* vaelsense en 'Nautilus lehardyi' in NW Europa, gebaseerd op literatuurbronnen en eigen waarnemingen.

tembroeck is *E. vaelsense* aangetoond in de *sumensis* zone (figuur 4) en wel in het middelste en bovenste interval van deze zone (vgl. KEUTGEN, 1997). Uit het stadsgebied van Aachen (inclusief Schneeberg) meldde KEUTGEN (1996, p. 193, tabel 9) de soort uit de bovenste *sumensis* zone en de onderste *cimbrica* zone, wat correspondeert met 'zones' 4 en 5 van de indeling die door FELDER & BLESS (1994) werd voorgesteld. Kortom: in het uitgebreide typegebied van het Maastrichtien is *Epicymatoceras vaelsense* met zekerheid bekend uit de *sumensis* en *cimbrica* zones.

Of met het voorkomen in zuidelijk Limburg van deze soort in de oudere *obtusa* zone rekening moet worden gehouden, valt op dit moment niet met zekerheid te zeggen, maar het lijkt er niet op. Een exemplaar van *E. vaelsense* dat zich in de collectie Janssens bevindt, uit de groeve Kosberg (ontsluiting 62D-33; zie figuur 5), is afkomstig uit het onderste deel van de Vijlen Member, niet ver boven de Beutenaken Member. Nummer NHMM GK 86 (W.M. Felder collectie) in het Natuurhistorisch Museum Maastricht, uit ontsluiting 62D-15d (zie figuur 6) langs de toeristenweg Epen-Vaals, werd verzameld in de Vijlen Member en wel uit het interval tussen 1 en 2.5 m boven de basis. Zetten we deze gegevens af tegen wat KEUTGEN (1996) aantoonde voor dat deel van de Vijlen Member dat tot de *obtusa* zone gerekend kan worden, dan lijkt het er sterk op dat er (voorlopig?) in zuidelijk Limburg geen vondsten van *Epicymatoceras vaelsense* van deze ouderdom bekend zijn. Verder zijn ook nog vondsten bekend van deze soort, veelal echter slecht bewaarde fragmenten die niet werden verzameld, van Malensbosch (ontsluiting 62D-104) en Vijlenerbosch (ontsluiting 62D-26) (zie figuur 5).

Een melding van *E. vaelsense* uit NW Duitsland (figuur 7) daarentegen lijkt wel van *obtusa*-zone-ouderdom te zijn. SCHLÜTER (1876, p. 178 [58], pl. 51, figs 3, 4) merkte op dat, 'Die Art ist auf Mukronaten-Kreide beschränkt und hat sich in dieser bisher nur an zwei Lokalitäten gezeigt. Sie wurde zuerst durch Binkhorst von Vaels bei Aachen beschrieben und abgebildet. Von dort Exemplare in den Aachener Sammlungen, sowie in



meiner Sammlung. Dann wurde die Art auch bei Lüneburg aufgefunden, von wo die Museen in Berlin und Göttingen Stücke bewahren'.

Voor Lüneburg-Zeltberg toonde SCHULZ (1979, p. 11, fig. 66) aan dat in hoofdzaak *Belemnella (Pachybelemnella) obtusa* Schulz, 1979 hier voorkomt, de naamgevende soort voor de *obtusa* zone (zie figuur 4). Het is dus aannemelijk dat de meldingen van *Epicymatoceras vaelsense* ook deze ouderdom hebben, en dus één biozone ouder zijn dan de Luiks-Limburgse-Akense voorkomens (zie figuur 4).

In dit verband is het ook goed om 'Nautilus lehardyi Binkhorst, 1861' nog eens van de plank te halen. Hoewel deze 'soort' berust op slechts een fragment van een steenkern (zie figuur 2d-f), lijkt dit zo sterk op *E. vaelsense* (vergelijk b.v. windingsbreedte en -hoogte, sutuur) dat we er voorlopig van uitgaan dat 'N. lehardyi' synoniem is met *E. vaelsense*. Mocht het originele stuk nog bestaan, wat helemaal niet zeker is omdat het zich in een privé collectie bevond, dan moet een hernieuwde studie ervan uitsluitel brengen. Eerdere auteurs hebben met deze 'soort' flink geworsteld. KUMMEL (1956, pp. 337, 384-385) noemde haar 'a quite aberrant form' en rekende haar met enig voorbehoud tot het geslacht *Pseudocnoceras* Spath, 1927. VAN DER TUUK (1980, p. 335) gaf *Pseudocnoceras lehardyi* aan voor de Formatie van Maastricht (inclusief Kunrader kalk). Op stratigrafisch gebied zijn er ook nogal wat vraagtekens. Ervan uitgaande dat het type exemplaar afkomstig is uit de zogenaamde 'Craie

phosphatée' in de omgeving van Ciplly (Mons; figuur 7), dan kan een vroeg Maastrichtien ouderdom worden aangenomen (*obtusa* Zone; zie SCHULZ, 1979; ROBASYNSKI, 1995; ROBASYNSKI & CHRISTENSEN, 1989). In dat geval zouden de Ciplly en Lüneburg voorkomens van dezelfde ouderdom zijn. Slechts recent, stratigrafisch nauwkeurig verzameld materiaal kan hier duidelijkheid brengen.

Het hier voorgestelde voorkomen van *Epicymatoceras vaelsense* in de Vijlen Member van de ENCI-groeve is nog niet door een studie van geassocieerde belemnieten in een biozone geplaatst. Er wordt momenteel gewerkt aan een correlatie op basis van benthische foraminiferen tussen de ENCI en het typegebied van de Vijlen Member bij Mamelis. Op die basis kunnen dan de 'zones' die FELDER & BLESS (1994) voorstelden mogelijk ook in de ENCI worden aangetoond. Dan zijn we een behoorlijke stap verder en kan de mogelijke gidswaarde van *E. vaelsense* nog eens getoet worden.

Een laatste opmerking: hoewel nautilide inktvissen het bij de meeste (amateur)paleontologen vaak tegen hun neefjes de ammonieten moeten afleggen, is de studie ervan toch een dankbaar onderwerp. Een moderne revisie is dringend gewenst, al was het maar om de variatiebreedte van de diverse soorten te bepalen (vgl. MORRIS, 1995). Zeker vier soorten kunnen in het Luiks-Limburgse late Krijt worden aangetroffen. Vertegenwoordigers van de geslachten *Cimomia*, *Eutrephoceras* en *Epicymatoceras* zijn ons bekend. JAGT et al.

(1995), tot slot, meldden het mogelijke voorkomen van het genus *Cymatoceras* HYATT, 1884 in de Vijlen Member in Altembroeck; het gaat hier waarschijnlijk om *C. patens* KNER, 1848.

NOTEN

I. Bijdrage no. 7 van de 'Vijlen Werkgroep'

SUMMARY

REMARKABLE CRETACEOUS FOSSILS FROM LIEGE-LIMBURG

PART 3. A 'DESIGNER' SQUID AS AN INDEX SPECIES ?

A specimen of the highly distinctive cymatoceratid nautilid *Epicymatoceras vaelsense* (BINKHORST, 1861), collected recently from the Vijlen Member (Gulpen Formation) at the ENCI Nederland BV quarry (Maastricht), is illustrated. This species is apparently confined to the early Maastrichtian *sumensis* and *cimbrica* zones in the extended type area of the Maastrichtian Stage, and may thus be considered an additional index taxon for the Vijlen Member in that area. Elsewhere in northwest Europe there are records of this species from the early Maastrichtian *obtusa* Zone, and even from the late Santonian of NW Germany and the early Campanian of Liège (Belgium). The two latter records cannot be substantiated currently.

'*Nautilus lehardyi* Binkhorst, 1861', a 'species' from southern Belgium assigned with a query to the genus *Pseudocnoceras* Spath, 1927 by some subsequent authors, may be of *obtusa* Zone age, and appears to be conspecific with *E. vaelsense*.

LITERATUUR

BINKHORST VAN DEN BINKHORST, J.-T., 1861. Monographie des Gastéropodes et des Céphalopodes de la Craie supérieure du Limbourg, suivie d'une description de quelques espèces de Crustacés du même dépôt crétacé,

avec dix-huit planches dessinées et lithographiées par C. Hohe, de Bonn, vi + 83 + 44 pp., 17 pls. Bruxelles (A. Muquardt)/Maastricht (Muller Frères).

BOSQUET, J., 1860. In: W.C.H. Staring. De Bodem van Nederland. De zamenstelling en het ontstaan der gronden in Nederland ten behoeve van het algemeen beschreven. Tweede deel: 361-418. Haarlem (A.C. Kruseman).

BOSQUET, J., 1868. Liste des fossiles du massif crétacé du Limbourg. In: Dewalque, G. Prodrome d'une description géologique de la Belgique: 355-387. Liège (J.-G. Carmanne).

ERNST, G., NIEBUHR, B. & REHFELD, U., 1997A. Germania IV quarry at Misburg. In: Mutterlose, J., Wippich, M.G.E. & Geisen, M. (eds). Cretaceous depositional environments of NW Germany. Bochumer geol. u. geotechn. Arb., 46: 83-87.

ERNST, G., NIEBUHR, B. & REHFELD, U., 1997B. Teutonia I quarry at Misburg. In: Mutterlose, J., Wippich, M.G.E. & Geisen, M. (eds). Cretaceous depositional environments of NW Germany. Bochumer geol. u. geotechn. Arb., 46: 89-95.

FELDER, P.J., 1997. The Vijlen Chalk Member (Maastrichtian, Late Cretaceous) in the Meuse-Rhine Euregion. Ann. Soc. géol. Belg., 119 (2): 119-133.

FELDER, P.J. & BLESS, M.J.M., 1994. The Vijlen Chalk (early Early to early Late Maastrichtian) in its type area around Vijlen and Mamelis (southern Limburg, The Netherlands). Ann. Soc. géol. Belg., 116(1)(1993): 61-85.

FELDER, W.M., 1975. Lithostratigrafie van het Boven-Krijt en het Dano-Montien in Zuid-Limburg en het aangrenzende gebied. In: Zagwijn, W.H. & van Staalduinen, C.J. (eds). Toelichting bij geologische overzichtskaarten van Nederland: 63-75. Haarlem (Rijks Geologische Dienst).

JAGT, J.W.M. & JANSSEN, M.J., 1995. Opmerkelijke Luiks-Limburgse Krijtfossielen. Deel 1. Een boeketje rudisten uit Maastricht. Natuurhist. Maandbl., 84(4): 97-100.

JAGT, J.W.M., DECKERS, M., DHONDT, A.V., DORTANGS, R.W., FELDER, P.J., FELDER, W.M., JÄGER, M., KEUTGEN, N., KUYPERS, M., MICHELS, G., REYNDERS, J., SIMON, E., VAN DER HAM, R., VAN KNIPPENBERG, P. & VAN NEER, R., 1995. Preliminary report of field work at Altembroeck (NE Belgium, early Maastrichtian) by the Working Group Beutenaken/Vijlen members. Belg. Geol. Dienst, Prof. Paper, 1995/1 (no. 276): 1-20.

JAGT, J.W.M., KUYPERS, M.M.M. & DORTANGS, R.W., 1997. Opmerkelijke Luiks-Limburgse Krijtfossielen. Deel 2. Vergankelijk, maar toch ook weer niet ... Natuurhist. Maandbl., 86(1): 7-9.

KEUTGEN, N., 1996. Biostratigraphie, Paläoökologie und Invertebratenfauna des Untermastrecht von Aachen (Westdeutschland) und angrenzenden Gebieten (Südostniederlande, Nordostbelgien), iv + 213 pp. Aachen (Shaker Verlag).

KEUTGEN, N., 1997. *Belemnella* (*Belemnella*) cf. *praearkhangeliskii* Naidin, 1964 from the Vijlen Member at Altembroeck (NE Belgium, Early Maastrichtian). Geol. Mijnbouw, 75: 341-347.

KRUYTZER, E.M., 1962. J.T. Binkhorst van den Binkhorst Burgemeester en geoloog 1810-1876. Natuurhist. Maandbl., 51(11-12): 166-178.

KUMMEL, B., 1956. Post-Triassic nautiloid genera. Bull. Mus. comp. Zool. Harvard Coll., 114(7): ii + 321-494, 28 pls.

KUMMEL, B., 1964. Nautiloidea-Nautilida. In: Moore, R.C. (ed.). Treatise on Invertebrate Paleontology, Part K, Mollusca 3, Cephalopoda-General features. Endoceratoidea Actinoceratoidea-Nautiloidea-Bactritoidea: K383-K456. Boulder (Geol. Soc. Am.)/Lawrence (Univ. Kansas Press).

MCARTHUR, J.M., THIRLWALL, M.F., CHEN, M., GALE, A.S. & KENNEDY, W.J., 1993. Strontium isotope stratigraphy in

the Late Cretaceous: numerical calibration of the Sr isotope curve and intercontinental correlation for the Campanian. Paleogeography, 8: 859-873.

MORRIS, N.J., 1995. Maastrichtian nautiloids from the United Arab Emirates-Oman border region. Bull. nat. Hist. Mus. Lond. (Geol.), 51(2): 251-255, pls 1, 2.

NIEBUHR, B., VOLKMAN, R. & SCHÖNFELD, J., 1997. Das obercampane *polyplacum*-Event der Lehrter Westmulde (Oberkreide, N-Deutschland): Bio-/Litho-/Sequenzstratigraphie, Fazies-Entwicklung und Korrelation. Freiburger Forsch.-Hefte, C468: 211-243, 7 pls.

OBRAĐOVICH, J.D., 1993. A Cretaceous Time Scale. In: Caldwell, W.G.E. & Kauffman, E.G. (eds). Evolution of the Western Interior Basin. Geol. Assoc. Canada, Spec. Pap., 39: 379-396.

ROBASZYNSKI, F., 1995. Some Upper Cretaceous outcrops of the Mons Basin (Belgium). Field Excursion A2, September 10, 1995: 40 pp. Brussel (Second International Symposium on Cretaceous Stage Boundaries, Brussels 8-16 September 1995).

ROBASZYNSKI, F., BLESS, M.J.M., FELDER, P.J., FOUCHER, J.-C., LEGOUX, O., MANIVIT, H., MEESSEN, J.P.M.T. & VAN DER TUUK, L.A., 1985. The Campanian-Maastrichtian boundary in the chalky facies close to the type-Maastrichtian area. Bull. Centres Rech. Explor.-Prod. Elf-Aquitaine, 9(1): 1-113, 22 pls.

ROBASZYNSKI, F. & CHRISTENSEN, W.K., 1989. The upper Campanian-Lower Maastrichtian chalk of the Mons Basin, Belgium: a preliminary study of belemnites and foraminifera in the Harmignies and Ciply areas. Geol. Mijnbouw, 68: 391-408.

SCHLÜTER, C., 1871-1876. Cephalopoden der oberen deutschen Kreide. Palaeontographica, 21: 1-24, pls 1-8 (1871); 21: 25-120, pls 9-35 (1872); 24: 1-144 [121-264] + x, pls 36-55 (1876).

SCHÖNFELD, J., 1985. Zur Lithologie, Biostratigraphie und Fossilführung des Ober-Santon Mergels von Westerwiehe (Ostwestfalen). Geol. Paläont. Westf., 5: 7-50.

SCHÖNFELD, J., SCHULZ, M.-G., MCARTHUR, J.M., BURNETT, J., GALE, A., HAMBACH, U., HANSEN, H.J., KENNEDY, W.J., RASMUSSEN, K.L., THIRLWALL, M.F., WRAY, D.S., 1996. New results on biostratigraphy, palaeomagnetism, geochemistry and correlation from the standard section for the Upper Cretaceous white chalk of northern Germany (Lägerdorf-Krons Moor-Hemmoor). In: Spaeth, C. (ed.). New developments in Cretaceous research topics. Proceedings of the Fourth International Cretaceous Symposium, Hamburg 1992. Mitt. geol.-paläont. Inst. Univ. Hamburg, 77 [Jost Wiedmann Memorial Volume]: 545-575.

SCHULZ, M.-G., 1979. Morphometrisch-variationsstatistische Untersuchungen zur Phylogenie der Belemniten-Gattung *Belemnella* im Untermastrecht NW-Europas. Geol. Jb., A47: 3-167, 12 pls.

SCHULZ, M.-G., ERNST, G., ERNST, H. & SCHMID, F., 1984. Coniacian to Maastrichtian stage boundaries in the standard section for the Upper Cretaceous white chalk of NW Germany (Lägerdorf-Krons Moor-Hemmoor): Definitions and proposals. Bull. geol. Soc. Denmark, 33(1-2): 203-215.

TUUK, L.A. VAN DER, 1980. Note on some late Maastrichtian rhyncholites from Limburg, The Netherlands. Geol. Mijnbouw, 59(4): 333-341.

UBAGHS, C., 1879. Description géologique et paléontologique du sol du Limbourg avec Catalogue général des fossiles du terrain crétacé, Coupe de la superposition des couches, et Description de quelques grands vertébrés de la craie supérieur de Maastricht, 275 + ii pp., 7 pls. Roermond (J.J. Romen et Fils).

DE TEUNISBLOEMPIJLSTAART IN 1996 IN LIMBURG GEVONDEN

J.T. Hermans, Hertestraat 21, 6067 ER Linne

J. Theelen, Eelserstraat 22, 5986 AP Beringe

De Teunisbloempijlstaart (*Proserpinus proserpina*, Pallas 1772) is een Midden-Europese pijlstaartvlinder waarvan in Nederland slechts een exemplaar bekend is uit de 19^e eeuw met als vindplaats Dordrecht (MEERMAN, 1987). In Nederland behoort deze vlindersoort tot de dwaalgasten of adventieve soorten. Groot was dan ook onze verbazing toen bleek dat de op 13 juli 1996 door de tweede auteur gevonden rupsen tot de Teunisbloempijlstaart behoorden. In deze bijdrage wordt nader ingegaan op het areaal en de biologie van de soort, waarbij een beschrijving wordt gegeven van de Limburgse vindplaats.

UITERLIJK VLINDER

Proserpinus proserpina behoort tot de kleine pijlstaartvlinders. De vleugelspanwijdte ligt tussen de 36 en 45 mm; bij de mannelijke exemplaren varieert deze tussen de 31 en 41 mm, bij de wijfjes tussen 41 en 45 mm. De voorvleugels hebben een grijsachtig groene grondkleur met een opvallend getande buitenrand. De achtervleugels zijn levendig okergeel met een zacht gezoomde rand (figuur 1).

AREAAL

De Teunisbloempijlstaart is een warmteminnende soort. Ze komt voor in Centraal- en Zuid-Europa, oostwaarts tot Kazan en de Beneden-Wolga. Zuidoostwaarts strekt het areaal zich uit van Turkije tot in Kazachstan, Libanon en Noordoost-Iran (DE FREINA & WITT, 1987; PITTAWAY, 1993) (figuur 2).

Volgens PITTAWAY (1993) lijkt het erop alsof de Teunisbloempijlstaart zijn areaal in Europa uitbreidt. In 1985 werd de eerste vondst

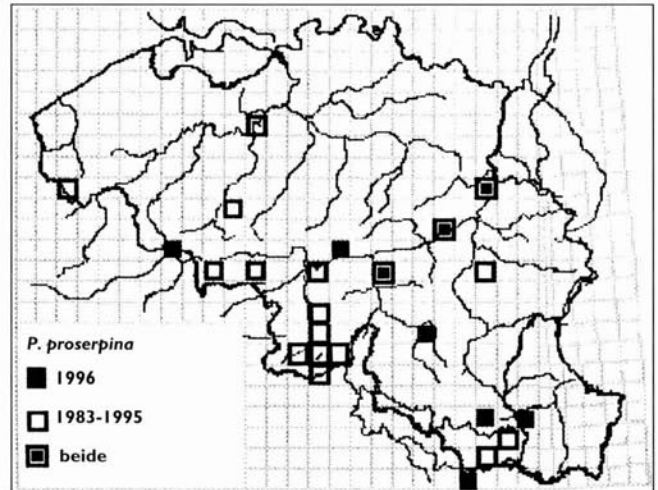
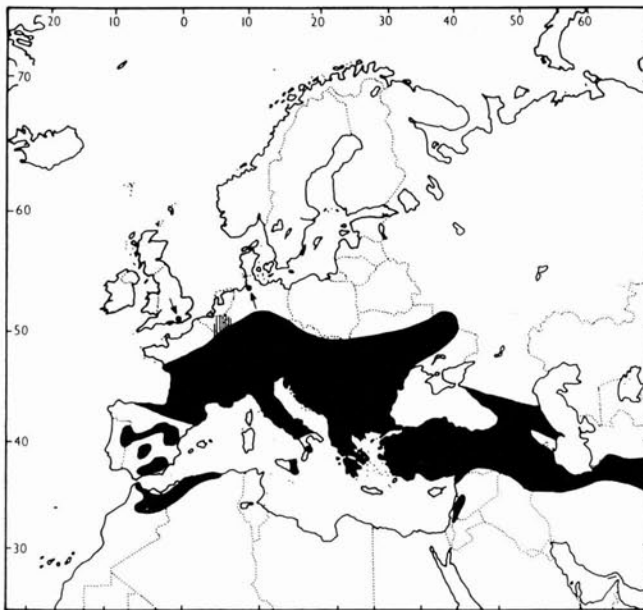
in Groot-Brittannië gesignaleerd te Denton bij Newhaven (PRATT, 1985; TROUKENS, 1988). Uit Frankrijk is *Proserpinus* onder andere bekend van de departementen Pas-de-Calais, Meurthe-et-Moselle (Fr. de Champenoux, Cercueil), Aisne (Cessières), Meuse (Saint-Mihiel) en Moselle (Marange-Silvange, Schoeneck) (zie HEIM DE BALSAC & CHOUL, 1978; PERRETTE, 1980). Inmiddels schijnt er zich volgens TROUKENS (1988) een behoorlijke populatie te bevinden in de Franse Ardennen, hetgeen vangsten en waarnemingen in het Bois de Merles en het Forêt de Jametz (Meuse) lijken te bevestigen. Door GUYOT (1990) worden vondsten gemeld van Parijs en Corsica. Ook uit het Groothertogdom Luxemburg is de Teunisbloempijlstaart bekend. PELLE (1976) noemt de vondst van een rups te Pétange op 24 augustus 1974. De aanwezigheid van populaties in Noord-Frankrijk verklaart gedeeltelijk de vanaf 1980 in aantal toenemende waarnemingen van *Proserpinus* in België. De verspreiding van *Proserpinus* in België en Duitsland wordt hieronder nader toegelicht.

VERSPREIDING IN BELGIË EN DUITSLAND

Proserpinus proserpina heeft zich in België van een onregelmatige dwaalgast vanaf 1990 ontwikkeld tot een regelmatig voorkomende dwaalgast (VANHOLDER *et al.*, 1995; tabel 1). Begin jaren tachtig nemen de waarnemingen gestaag toe. Deze toename is vooral vanaf de jaren negentig spectaculair, waarbij er per jaar soms enkele tientallen dieren worden geobserveerd (1992 - 1996) (VANHOLDER, 1996; 1997). In 1995 wordt *Proserpinus* dicht bij de Nederlandse grens (Belgisch deel van de St. Pietersberg) gesignaleerd (figuur 3). De vondst van de Teunisbloempijlstaart in Ne-



FIGUUR 1
Teunisbloempijlstaart (*Proserpinus proserpina*), op 10 juni 1997 uitgekomen wijfe (foto: J. Theelen).



FIGUUR 2
Areal van *Proserpinus proserpina* in Europa. (naar PITTAWAY, 1993 met gearceerde aanvullingen door de auteurs bewerkt volgens de recente gegevens).

FIGUUR 3
Verspreiding van *Proserpinus proserpina* in België (naar VANHOLDER, 1996).

derlands Limburg is een gevolg van de gestage opmars in België. In Duitsland is *Proserpinus* bekend uit de omgeving van Trier-Sommerau, Saarland (Wogbachtal, Niederwüzbach), Pfalz (diverse lokaties, zie KRAUZ, 1993) rondom Keulen en de dalen van Midden-Rijn, Nahe, Moezel en Ahr (STAMM, 1981; EBERT *et al.*, 1994).

BIOLOGIE RUPS-VLINDER

De meeste rupsen worden in juli gevonden. De rups van *Proserpinus proserpina* is een polyfage rups. Ze is vooral aangetroffen op plantensoorten uit de Teunisbloemfamilie (*Onagraceae*), waarbij Teunisbloem (*Oenothera spec.*) en met name soorten uit het geslacht

basterdwederik (*Epilobium*) favoriet zijn (zie tabel II).

De volwassen rupsen worden 60 tot 70 mm groot. Ze komen in twee kleurfasen voor: in juveniele fase zijn ze groen en naarmate ze het volwassen rupsstadium bereiken verandert het groen in bruinachtig zwart. De groei verloopt in het begin traag, maar gaat sneller

TABEL I
Overzicht van de spectaculaire uitbreiding van *Proserpinus proserpina* in België.

Periode	Datum	Lokatie (Provincie)	Aantal	Waarnemer	Bron
vóór 1980	8-VI-1954	Buzenol (Luxemburg)	1 imago	R. Bracke	(HACKRAY <i>et al.</i> , 1975; TROUKENS, 1988; BRACKE, 1996)
	10-12-XII-1962	Thonvallei, tussen Virton en Saint Léges (Luxemburg)	diverse exx.	J. v. Schepdael	(TROUKENS, 1988; VAN SCHEPDAEL, 1962)
1980-1990	VII-1980	Ethe (Luxemburg)	1 rups	Ch. Taymans	(TROUKENS, 1988)
	12-VIII-1983	Estinnes-au-Mont (Henegouwen)	1 cocon	S. Dupont	(TROUKENS, 1988)
	VIII-1984	Nieuwkerk-Heuvelland (West-Vlaanderen)	1 rups	S. Spruytte	(TROUKENS, 1988)
	23-V-1985	Saint-Ghislain (Henegouwen)	1 imago	P. Larand	(TROUKENS, 1988)
	28-VI-1986	Estinnes-au-Mont (Henegouwen)	1 imago	S. Dupont	(TROUKENS, 1988)
	13-VII-1986	Rivière (Namen)	1 rups	G. Demoulin	(TROUKENS, 1988)
	13-VIII-1987	Rivière (Namen)	6 rupsen	G. Demoulin	(VERMANDEL, 1988)
	22-VII-1988	Nismes (Namen)	1 rups	H. De Bisschop	(VERMANDEL, 1989)
	31-VIII-1988	Ollignies (Henegouwen)	1 rups	A. Keymeulen	(VERMANDEL, 1989)
	6-9-IX-1988	Ethe (Luxemburg)	3 rupsen	W. Troukens	(FALSTRÉ, 1995)
	21-V-1989	Berlare (Oost-Vlaanderen)	1 imago	G. Bliki	(VERMANDEL, 1990)
8-VIII-1989	Presgaux (Namen)	1 imago	M. Gillard	(VERMANDEL, 1990)	
Vanaf 1990	25-V-1990	Yves-Gomezée (Namen)	1 imago	Hr. Bernard	(VERMANDEL, 1991)
	1-VII-1991	Bailleux (Henegouwen)	1 imago	M. Gillard	(VERMANDEL, 1992)
	25-VIII-1991	Cul des Sarts (Namen)	2 rupsen	M. Gillard	(VERMANDEL, 1992)
	8-VI-1992	Cerfontaine (Namen)	>20 verse imago's	S. Dupont	(DUPONT, 1993)
	16-VII en 3-VIII-1992	Rivière (Namen)	2 rupsen	G. Demoulin	(VERMANDEL, 1993)
	29-V-1993	Stockay (Luik)	1 imago	P. Lighezollo	(VERMANDEL & VANHOLDER, 1994)
	10-VI-1993	Stoumont (Luik)	1 imago	P. Cluck	(VERMANDEL & VANHOLDER, 1994)
	1994	Een niet nader bekende vondst.			(schr. med. W. Troukens, 1997)
	7-V-1995	Lanaye-Sint Pietersberg (Luik)	1 imago	E. Stassart	(VANHOLDER, 1996)
	VI-1995	Waremme (Luik)	1 imago	W. Werpip	(VANHOLDER, 1996)
	15-VII-1995	Lixhe (Luik)	1 rups	E. Stassart	(VANHOLDER, 1996)
	1996	Duidelijke uitbreiding met name in de provincies Namen en Luxemburg. Diverse nieuwe vindplaatsen. Gezien te Laplaigne (Henegouwen); Awirs, Lixhe, Wonck (Luik); Attert, Lamorteau, Marbehan (Luxemburg); Han-sur-Lesse, Jemeppe-sur-Sambre-Wépion (Namen). (VANHOLDER, 1997)			



FIGUUR 4
 Gevonden rups van de Teunisbloempijlstaart bij Helden, in boven- en zijaanzicht. Let op het ontbreken van de 'pijl' (foto: J. Theelen).

wanneer de rupsen hun vijfde vervellingsstadium hebben bereikt. In hun laatste kleurfase is de bovenzijde bruin met zwarte vlekken terwijl de zijkanten en buikzijde geelachtig bruin zijn met een netwerk van donkere lijnen. De trachee-openingen zijn voorzien van een donkere vlek, de kop is bruin. Zeer karakteristiek voor de rups van deze pijlstaart is het ontbreken van de typische 'pijl' op het voorlaatste achterlijfsegment. Op de plek van de 'pijl' zit een lichtgekleurde ronde vlek met een zwart centrum (figuur 4).

De rupsen zijn vooral bij invallende avond of 's nachts actief. Vooral in juli en augustus kunnen de rupsen gevonden worden door in de schemering of 's nachts met een zaklamp de waardplanten in een geschikt biotoop af te zoeken.

De vlinders beginnen in de schemering te vliegen op zoek naar geschikte nectarplanten (DUPONT, 1993). Overdag zitten ze meestal in de lage vegetatie te rusten, alhoewel er ook waarnemingen zijn van exemplaren die 's

middags in de volle zon actief waren (PITTAWAY, 1993).

Vanaf eind mei-begin juni verschijnen de vlinders. Toch is de soort gevoelig voor sterke weerschommelingen in het voorjaar, waardoor de verschijningsdatum wordt beïnvloed (EBERT *et al.* 1994). *Proserpinus* bezoekt nectarrijke bloemen waarbij vooral bloemen uit de Anjerfamilie (*Caryophyllaceae*), Lipbloemen (*Labiatae*) en Vlinderbloemen (*Fabaceae*) de voorkeur genieten.

BIOTOOP

De Teunisbloempijlstaart wordt in zijn natuurlijke areaal aangetroffen in twee biotooptypen. Allereerst zijn er de vochtige biotopen zoals beek- of rivieroeveren en slootkanten waar de rupsen worden gevonden. De rupsen van *Proserpinus* gelden zelfs als een karakteristiek fauna-element voor de drassige de-

len in beek- of rivierdalen met begroeiingen behorende tot het Moerasspireaverbond (*Filipendulion*) en de sluiergemeenschappen van Haagwinde en Harig wilgenroosje (*Convulvulo-Epilobietum hirsuti*). Een ander natuurlijk larvenbiotoop wordt gevormd door de pioniervegetaties (vaak met *Epilobium*-soorten) op droogvallende zand- en grindbanken langs de grotere rivieren. Ook pioniervegetaties op kiezel- of zandbodem met in de nabijheid voldoende nectarplanten zijn voor de vlinders aantrekkelijk en als voortplantingsbiotoop geschikt. Gedacht kan ook worden aan zand- of grindgroeven, grote verwilderde tuinen, braakliggende industrieterreinen of extensief gebruikte delen van spoorwegemplacementsen.

DE LIMBURGSE LOCATIE

Het gebied waar de rupsen van de Teunisbloempijlstaart zijn aangetroffen, ligt in de gemeente Helden. Dit terrein is bij de lokale bevolking bekend onder de naam 'Heide' (coördinaten 194,6-373,3). In het kader van de ruilverkaveling Everlose Beek is het gebied omgevormd tot akkerland, waarbij in 1994/1995 aangeplante bosopstanden de inmiddels monotone cultuursteppe nog wat moeten verlevendigen. Op een van zo'n akkers, omzoomd door bos, is in de nazomer van 1994 een poel gegraven, die ten opzichte van de omringende omgeving in een verdiepte lig-

TABEL II
 Voedselplanten van *Proserpinus proserpina* (naar EBERT *et al.*, 1994; DE FREINA & WITT, 1987).

Familie	Soort	
Teunisbloem (<i>Onagraceae</i>)	- Middelste teunisbloem	<i>Oenothera biennis</i>
	- Wilgenroosje	<i>Chamerion angustifolium</i>
	- Harig wilgenroosje	<i>Epilobium hirsutum</i>
	- Moerasbasterdwederik	<i>Epilobium palustre</i>
	- Kantige basterdwederik	<i>Epilobium tetragonum</i>
	-	<i>Epilobium rosmarinifolium</i>
Kattestaart (<i>Lythraceae</i>)	- Bergbasterdwederik	<i>Epilobium montanum</i>
	- Grote kattenstaart	<i>Lythrum salicaria</i>

TABEL III
 Overzicht van data met betrekking tot de ontwikkeling van de gevonden rupsen in Helden.

13 juli 1996	- negen rupsen in laatste ontwikkelingsfase, aangetroffen op <i>Epilobium tetragonum</i> .
17/18 juli 1996	- verpopping eerste rups.
19 juli 1996	- verpopping volgende twee rupsen.
22 juli 1996	- laatste rups graaft zich in.
8 juni 1997	- eerste vlinder (♂) komt uit.
10 juni 1997	- tweede vlinder (♀) komt uit.
tussen 16 en 26 juni 1997	- afzet van eitjes (totaal 15).

N.B. De eitjes komen niet uit - wellicht onbevrucht. De afgevlogen vlinders zijn bewaard en opgenomen in de collectie van J. Hermans. De overgebleven cocons hebben zich niet tot vlinders ontwikkeld.



ging is uitgevoerd. In 1996 had zich rondom de poel een pioniervegetatie gevestigd van Kantige basterdwederik (*Epilobium tetragonum*) (figuur 5). In deze pioniervegetatie werden in juli 1996 in totaal negen rupsen verzameld, die zich al in hun laatste ontwikkelingsfase bevonden.

In tabel III zijn de resultaten van de verdere ontwikkeling in chronologische volgorde geordend. Uit deze tabel blijkt dat de rupsen vanaf 13 juli zich zeer snel ontwikkelden en al spoedig in de strooisellaag verdwenen om te verpoppen. Dit gegeven komt overeen met wat andere auteurs over de soort vermelden. Volgens KELLER & HOFFMANN (1861) kan de ontwikkeling van ei tot de verpopping soms in veertien dagen worden afgerond. Het Limburgse biotoop stemt overeen met de pionierbegroeiingen op (gestoorde) zandige bodem. In 1997 zijn rupsen te Maastricht en Voerendaal gevonden. Door Carl Felix werden in de Maastrichtse wijk Daalhof (coördinaten 173-317) op 24, 26 en 30 juli respectievelijk zeven, twee en drie rupsen aangehouden. Op 12 juli van dat jaar vond Rian Wolfs een rups van *Proserpinus* langs de spoorlijn bij Voerendaal (coördinaten 193-322).

OPROEP

Wij besluiten deze bijdrage met een oproep aan andere vlinderkenners of-geïnteresseerden om in de toekomst te letten op rupsen of vlinders van deze soort. Naast de aangeduide biotooptypen is *Proserpinus proserpina* ook te verwachten op hellingen in Zuid-Limburg met een rijke, gevarieerde vegetatie waarbij vooral locaties met vegetaties (Dauco-Melilotion) die rijk zijn aan vlinderbloemen

de aandacht verdienen. Gezien de spectaculaire opmars in België van de Teunisbloempijlstaart zullen we deze vlinder in Limburg vaker mogen verwachten. Nieuwe meldingen doorgeven aan het adres van de eerste auteur.

DANKWOORD

Een speciaal woord van dank zijn de auteurs verschuldigd aan onze Belgische collega-lepidopterologen de heren R. Leestmans, W. Troukens en B. Vanholder. Zonder hun uitvoerige informatie had dit artikel niet tot een goed einde kunnen worden gebracht.

SUMMARY

THE WILLOWHERB HAWKMOTH FOUND IN LIMBURG IN 1996

The Willowherb Hawkmoth is a hawkmoth species which until recently had been found in the Netherlands only once. In 1996, nine larvae were found in the vicinity of Helden near a little pool surrounded by a stand of *Epilobium tetragonum*. The article discusses the distribution and biology of the species, with special reference to the new location in Limburg.

LITERATUUR

- DE FREINA, J.J. & T.J. WITT, 1987. Die Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis. Edition Forschung & Wissenschaft Verl., München.
- DUPONT, S., 1993. Massa-optreden van de Teunispijlstaart. Nieuwsbrief- halfj. contactbl. voor de medewerkers aan het Belg. Trekvinderonderzoek 7(1): 7-8.
- EBERT, G., N. HIZNEISEN, F.-T. KRELL, R. MÖRTTER, U.

FIGUUR 5

Overzicht terrein met gegraven poel in de gemeente Helden, waar in 1996 de rupsen van *Proserpinus proserpina* werden aangetroffen. Rondom de poel is een pioniervegetatie te zien (lichte vegetatie-zonering) van Kantige basterdwederik (foto: J. Theelen).

- RATZEL, A. SIEPE, A. STEINER & B. TRAUB, 1994. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs band 4: Nachtfalter II. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- FALSTRÉ, PH., 1995. De Teunispijlstaart in Belgisch Lotharingen. Nieuwsbrief halfj. contactbl. voor de medewerkers aan het Belg. Trekvinderonderzoek 9(1): 10-11.
- GUYOT, H., 1990. Sur la présence en Corse de *Proserpinus proserpina* Pallas (Lepidoptera, Sphingidae). *Alexanor* 16: 442-444.
- HACKRAY, J. & L.G. SARLET, avec la collaboration de L. Berger, 1975. Catalogue des Macrolépidoptères de Belgique 2. *Sphingoidea*. Supplément à *Lambillionea* 75(3-4): 17-18.
- HEIM DE BALSAC, H. & M. CHOUL, 1978. Les lépidoptères de la Gaume Franco-Belge. *Alexanor* X(6): 261-262.
- KELLER, A. & J. HOFFMANN, 1861. Systematische Zusammenstellung der bisher in Württemberg aufgefundenen Macrolépidopteren neben Bemerkungen über deren Lebensweise. *Jh. ver. Vaterl. Naturh. Württ.* 17: 263-324.
- KRANS, W., 1993. Verzeichnis der Großschmetterlinge (Insecta, Lepidoptera) der Pfalz. *Pollichbuch* 27: 254.
- MEERMAN, J.C., 1987. De Nederlandse pijlstaartvlinders. *Wet. Med. KNNV* no 180, Hoogwoud.
- PELLES, A., 1976. La présence de *Proserpinus proserpina* (Pallas) au Grand-Duché de Luxembourg (Lep. Sphingidae). *Linneana Belgica*, pars VI(9): 210-212.
- PERRETTE, L., 1980. Contribution à l'étude des Hétérocères du département de la Moselle. *Lépidoptères Sphingidae* Latreille, 1805. Espèces observées dans le département de la Moselle ainsi que dans les zones limitrophes. *Linneana Belgica*, pars VIII(1): 23.
- PITTAWAY, A.R., 1993. The hawkmoths of the western Palearctic. *Harley Books*, Colchester, Essex.
- PRATT, C., 1985. *Proserpinus proserpina* Pall. (Lep. Sphingidae) new to Britain. *Entomologist's Rec. J. Var.* 97: 147.
- STAMM, K., 1981. *Prodromus der Lepidopteren - Fauna der Rheinlande und Westfalens*: 258.
- TROUKENS, W., 1988. *Proserpinus proserpina* in België en het omliggende gebied (Lepidoptera, Sphingidae). *Phegea* 16(2): 43-49.
- VANHOLDER, B., 1996. *Trekvlinders* in 1995. twaalfde jaarverslag. *Phegea* 24(2): 49-68.
- VANHOLDER, B., 1997. *Trekvlinders* in 1996. dertiende jaarverslag. *Phegea* 25(2): 41-64.
- VANHOLDER, B., A. DE TURCK, G. GLABEKE, B. MISONNE, W. TROUKENS, M. VAN OPSTAELE & E. VERMANDEL, 1995. De Belgische trekvlinders en dwaalgasten (10 jaar Belgisch trekvlinderonderzoek). *Vlaamse Ver. voor Entomologie*, Antwerpen. -Entomobroschure no. 6.
- VAN SCHEPDAEL, J., 1962. Une station bien établie de *Proserpinus proserpina* Pallas en Gaume. *Linneana Belgica*, pars II(2): 43-45.
- VERMANDEL, E., 1988. *Trekvlinders* in 1987. 4^e jaarverslag. *Phegea* 16(3): 65-76.
- VERMANDEL, E., 1989. *Trekvlinders* in 1988. 5^e jaarverslag. *Phegea* 17(3): 93-102.
- VERMANDEL, E., 1990. *Trekvlinders* in 1989. zesde jaarverslag. *Phegea* 18(2): 45-56.
- VERMANDEL, E., 1991. *Trekvlinders* in 1990. zevende jaarverslag. *Phegea* 19(2): 45-58.
- VERMANDEL, E., 1992. *Trekvlinders* in 1991. achtste jaarverslag. *Phegea* 20(2): 45-60.
- VERMANDEL, E., 1993. *Trekvlinders* in 1992. negende jaarverslag. *Phegea* 21(2): 29-43.
- VERMANDEL, E. & B. VANHOLDER, 1994. *Trekvlinders* in 1993. tiende jaarverslag. *Phegea* 22(2): 37-52.
- WEIDEMANN, H.J. & J. KOHLER, 1996. *Nachtfalter - Spinner und Schwärmer*. *Naturbuch Verlag*, Augsburg.

DE ZOOM, DE SNEP EN DE MOOST

DRIE WAARDEVOLLE HERPETOLOGISCHE ENCLAVES IN EEN INTENSIEF GEBRUIKT AGRARISCH LANDSCHAP

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

Op zaterdag 19 april 1997 hield de Herpetologische Studiegroep een excursie in het Leudalgebied. Door een misverstand waren enkele deelnemers iets te laat op het afgesproken vertrekpunt, waarna ze na enig zoekwerk tot de conclusie kwamen dat ze ditmaal, overigens terecht, de aansluiting hadden gemist. Van de nood werd evenwel een deugd gemaakt en na ampel overleg werd besloten om een terreinbezoek te brengen aan de Zoom, een natuurgebied dat door de auteur dezes ook al in 1981 intensief op het voorkomen van reptielen en amfibieën werd onderzocht.

Na de Zoom werd een bezoek gebracht aan de Snep en de Grote Moost. Door gebrek aan tijd konden de laatste twee gebieden niet volledig worden onderzocht, vandaar dat eind juni een aanvullend veldonderzoek werd verricht. De bevindingen in de drie reservaatgebieden zijn zo divers en opmerkelijk dat werd besloten de resultaten vast te leggen in een excursieverslag. Daarin worden tevens enige suggesties toegevoegd om te komen tot een optimaler herpetologisch beheer.

DE ZOOM

Het natuurreservaat De Zoom is voor het grootste deel gelegen in de gemeente Nederweert. Alleen de zuidoostelijke punt behoort tot de gemeente Heythuysen. Het gebied is aan alle zijden omgeven door intensief uitgeoefende akkerbouw en veeteelt. Door een uitgebreid stelsel van sloten en greppels is de afwatering ideaal afgestemd op de agrarische bedrijfsvoering, hetgeen heeft geresulteerd in een sterke verdroging van het reservaat. In vergelijking met het onderzoek in 1981 (LENDERS, 1982) kunnen we stellen dat van het oorspronkelijke water- en moerasgebied weinig meer over is. Daarbij komt dat de laatste decennia een sterke eutrofiëring vanuit de omliggende landbouwgebieden heeft plaatsgevonden. Wat resteert is een droge vlakte waarop Pijpestrootje, Hennegras en berken domineren. Werd in 1981 nog gesteld dat de inventarisatie onbevredigend was verlopen omdat het wateroppervlak te groot was (± 50 ha), thans droogt het gebied naarmate de zomer vordert ieder jaar vrijwel geheel uit. In het voorjaar van 1997 was het open water beperkt tot een sloot aan de oostzijde en twee diepere putten aan de zuidzijde van het reservaat. Ondanks dat het gebied omgeven is door een dijk blijkt het niet mogelijk voldoende water in het terrein vast te houden.

De resultaten van de inventarisatie zijn aangegeven in tabel 1. In vergelijking met 1981 werden twee soorten niet meer in het gebied aangetroffen, te weten de Vinpootsalamander en de Rugstreepad. Voor de Rugstreepad was het tijdstip van inventarisatie waarschijnlijk te vroeg. Tijdelijke ondiepe waterplassen maken het biotoop nog steeds geschikt voor deze soort. Door de aanhoudende verdroging en eutrofiëring moet evenwel worden aangenomen dat de Vinpootsalamander in de Zoom is uitgestorven. Hoewel in 1981 maar één exemplaar werd aangetroffen, moet de soort in die tijd in grote aantallen zijn voorgekomen. Thans treffen we wel de Kleine watersalamander in het gebied aan. Deze zal de Zoom hebben gekoloniseerd vanuit de sloten in het aangrenzende agrarische gebied.



FIGUUR 1

De Snep na de opschoning van de grote plas. In 1997 is duidelijk te zien dat de oever- en watervegetatie zich begint te herstellen.

TABEL I

Waarnemingen aan de herpetofauna tijdens de veldexcursie in de Zoom op 19 april 1997.

Soort	De Zoom							
	Amersfoortcoördinaten							
	185.5	185.6	186.0	186.1	186.3	186.3	186.5	
	365.5	366.0	365.3	365.2	365.7	366.0	365.5	
Reptielen								
<i>Lacerta vivipara</i>	+	+	.	.	+	+	.	Levendbarende hagedis
Amfibieën								
<i>Triturus vulgaris</i>	.	.	+	+	.	.	+	Kleine watersalamander
<i>Rana arvalis</i>	+	.	+	+	+	.	.	Heikikker
<i>Rana temporaria</i>	+	.	.	+	.	+	.	Bruine kikker
<i>Rana lessonae</i>	+	Poelkikker
<i>Rana klepton esculenta</i>	.	.	.	+	.	.	.	Middelste groene kikker
<i>Rana esculenta synklepton</i>	.	.	.	+	.	.	.	Groene kikker (onbep.)
<i>Bufo bufo</i>	.	.	+	.	.	.	+	Gewone pad

TABEL II

Waarnemingen aan de herpetofauna tijdens de veldexcursie in de Snep op 19 april en 30 juni 1997.

Soort	De Snep			
	Amersfoortcoördinaten			
	191.5	191.7		
	371.0	371.1		
Reptielen				
<i>Lacerta vivipara</i>	+	.	.	Levendbarende hagedis
Amfibieën				
<i>Triturus vulgaris</i>	.	+	.	Kleine watersalamander
<i>Triturus cristatus</i>	+	+	.	Kamsalamander
<i>Rana temporaria</i>	+	+	.	Bruine kikker
<i>Rana lessonae</i>	+	+	.	Poelkikker
<i>Rana klepton esculenta</i>	+	+	.	Middelste groene kikker
<i>Rana esculenta synklepton</i>	+	+	.	Groene kikker (onbepaald)
<i>Bufo bufo</i>	+	+	.	Gewone pad

TABEL III

Waarnemingen aan de herpetofauna tijdens de veldexcursie in de Moost op 19 april en 23 juni 1997.

Soort	De Moost						
	Amersfoortcoördinaten						
	187.6	187.7	188.1	188.2	188.2	188.3	
	368.9	369.0	369.2	368.8	368.9	368.8	
Reptielen							
<i>Lacerta vivipara</i>	+	+	.	.	.	+	Levendbarende hagedis
Amfibieën							
<i>Triturus vulgaris</i>	+	+	.	+	+	+	Kleine watersalamander
<i>Triturus alpestris</i>	.	+	.	+	.	.	Alpenwatersalamander
<i>Rana arvalis</i>	+	+	.	+	.	.	Heikikker
<i>Rana temporaria</i>	+	.	+	+	.	.	Bruine kikker
<i>Rana lessonae</i>	+	+	.	+	+	+	Poelkikker
<i>Rana klepton esculenta</i>	+	+	.	+	+	+	Middelste groene kikker
<i>Rana esculenta synklepton</i>	+	.	+	+	+	+	Groene kikker (onbep.)
<i>Bufo bufo</i>	.	.	+	.	.	.	Gewone pad

Een knelpuntenanalyse van de peelrestanten in Midden-Limburg (HEIDEMIJ, 1992a) bevestigt voor de Zoom de hierboven geschetste problematiek. Om de oorspronkelijke vegetaties behorende tot het Snavelbiesverbond (*Rhynchosporion albae*), het Oeverkruidverbond (*Littorellion*), het Dopheideverbond (*Ericion tetralicis*) en het Borstelgrasverbond (*Violion caninae*) te herstellen, worden als voorwaarden gesteld dat de grondwaterstand aanzienlijk moet worden verhoogd en de toevoer van meststoffen uit de omgeving dient te verminderen. Een aanzet tot het herstel van het heide- en vennengebied is een rigoureuze ingreep in de vorm van plaggen (reeds gedeeltelijk gebeurd) en uitbaggeren waarmee het overschot aan mineralen wordt afgevoerd. Of daarna voldoende garanties afgedwongen kunnen worden en geschikte middelen voorhanden zijn om de nieuwe situatie te kunnen continueren is echter nog de vraag.

In ieder geval is de actuele situatie in de Zoom zeer zorgwekkend voor de aanwezige amfibieën. Het aantal bruine kikkers, groene kikkers en padden is drastisch afgenomen. Van de steeds zeldzamer wordende Heikikker werd slechts een 20-tal eiklompjes gevonden die nagenoeg allemaal waren uitgedroogd of beschimmeld. Slechts op één locatie werd van deze soort een zestal larven aangetroffen.

Wil men het reservaat voor de herpetofauna zijn betekenis laten behouden dan zullen onmiddellijk maatregelen moeten worden genomen om in ieder geval enkele permanente voortplantingswateren aan te leggen, ten einde daarmee het genetisch kapitaal te conserveren.

Nieuwe poelen kunnen overigens niet anders gezien worden als een overbrugging naar het herstel van de oorspronkelijke situatie. Ondanks de nodige twijfels zou ik ervoor willen pleiten om in een samenwerkingsverband tussen natuurbescherming, waterschappen, gemeenten en provincie de door de HEIDEMIJ (1992a) aangedragen maatregelen op korte termijn uit te voeren.

DE SNEP

De Snep is gelegen langs de Noordervaart in de gemeente Helden. Het reservaat maakt deel uit van een bosgordel langs de zuidzijde van het kanaal. Zowel ten noorden als ten zuiden van het gebied wordt het landschap

FIGUUR 2

Door de aanleg van poelen in het begin van de negentiger jaren is de voortplanting voor amfibieën in de Grote Moost veiliggesteld.



gedomineerd door intensieve veehouderij. Van oorsprong is de Snep zelf een vrij zuur oligotroof heideveen van het Littorellion-type dat uitsluitend gevoed werd door de neerslag. In de loop der jaren is het onder invloed van voedselrijke kwel vanuit de Noordervaart verland tot een ondiepe, zwak zure mesotrofe plas waarin wilg en riet domineerden. De oorspronkelijke heidevegetatie is eveneens verloren gegaan doordat de directe omgeving van het ven als weiland in gebruik was. In 1995 is het ven op advies van de HEIDEMIJ (1992b) geheel opgeschoond. Ook het omringende weiland werd afgeplagd tot op de minerale ondergrond. Hierdoor ontwikkelt zich thans weer een vegetatie die kenmerkend is voor de omgeving van voedselarme vennen. In 1997 werden onder andere weer planten als Dopheide, Kleine zonnedauw en Moerashertshooi op de oever aangetroffen. Het ven zelf houdt het gehele jaar water ondanks dat het geen beschaduwing kent (figuur 1). Verantwoordelijk hiervoor is de blijvende voeding met kwelwater vanuit de Noordervaart. De oevers zijn vlak, hebben een ideale zonne-expositie en zijn daarmee uitstekend geschikt voor veel soorten amfibieën.

Tijdens het veldbezoek in 1997 werden vijf soorten amfibieën waargenomen (zie tabel II). Het betrof de Gewone pad, de Bruine kikker, de Poelkikker, de Kleine watersalamander en de Kamsalamander. Ook werd de Middelste groene kikker in het gebied gevonden. Al deze soorten waren al eerder uit de Snep bekend (VAN DER COELEN, 1992).

Van de Kleine watersalamander werden in het voorjaar alleen neotene exemplaren gezien, een verschijnsel dat bij deze soort vaker wordt aangetroffen in zure wateren (LENDERS, 1996). Het vrij massaal optreden van de Poelkikker is eveneens een aanwijzing voor het herstel van het oorspronkelijke milieu. Het meest opmerkelijk was echter de herontdekking van de Kamsalamander die vele jaren niet meer in de Snep was waargenomen. De aanwezigheid van diverse larven eind juni geeft aan dat deze soort zich in de toekomst mogelijk verder zal uitbreiden.

Een mogelijke zorg voor het beheer is de blijvende instroom van relatief voedselrijk water vanuit de omgeving. Een blijvend ver-

schrallingsbeheer is wenselijk, maar in de grote plas moeilijk uitvoerbaar. Omdat de indruk bestaat dat de invloed van de Noordervaart in de verre toekomst opnieuw een eutrofiëring van het water tot gevolg zal hebben, mag niet worden uitgesloten dat de plas op termijn opnieuw dient te worden opgeschoond. Om voor de amfibieën enige risico-spreiding voor de voortplanting te bewerkstelligen wordt aanbevolen om de kleine poel in het westelijk deel van het weiland opnieuw uit te baggeren.

DE MOOST

Het onderzoek in het voorjaar van 1997 is beperkt tot de Grote Moost. Het gebied behoort gedeeltelijk bij de gemeente Heythuysen en gedeeltelijk bij de gemeente Nederweert. Ook de Moost maakt deel uit van de bosgordel aan de zuidzijde van de Noordervaart. De knelpunten in de Grote Moost zijn vergelijkbaar met de twee eerder beschreven gebieden. Door het intensieve agrarische karakter van het omliggende gebied heeft ook de Grote Moost te lijden van vermeting en verdroging (HEIDEMIJ, 1992a). Onder invloed van kwelwater uit de Noordervaart heeft de verdroging niet zulke extreme vormen aangenomen als in de Zoom. De constante kwel vanuit het kanaal heeft ervoor gezorgd dat goed ontwikkelde vegetaties, kenmerkend voor vochtige, voedselarme gebieden zich redelijk hebben kunnen handhaven in de kanaalzone. Verder van het ka-

naal verwijderd is de invloed van de omringende landbouw evenwel evident.

Landschappelijk en ecologisch heeft het gebied van oorsprong een zeer bijzondere betekenis. Op kleine afstand van elkaar komen diverse vegetatietypen voor, variërend van droge naald- en loofbossen, broekbossen, natte en droge heide, natte en droge schraalgraslanden, voedselrijkere weiden, moerasen en open water. Deze variatie staat tevens borg voor een zeer bijzondere flora en fauna. Wat betreft de herpetofauna komen er acht soorten voor (zie tabel III). De Grote Moost behoort hiermee tot de soortenrijkste gebieden in Limburg. Gezien de presentie van de Kamsalamander in de Snep, mag niet worden uitgesloten dat ook deze soort nog in het gebied aanwezig is. Van de aangetroffen soorten kan worden gesteld dat bijzondere soorten als de Poelkikker en de Heikikker zich uitstekend weten te handhaven. Bij de inventarisaties werden grote aantallen larven waargenomen. Dat geldt ook voor de gewone soorten als Kleine watersalamander, Bruine kikker en Gewone pad. Alleen de Alpenwatersalamander is in het gebied duidelijk minder algemeen.

De knelpuntenanalyse, uitgevoerd door de HEIDEMIJ (1992a), geeft aan dat er door verdroging en eutrofiëring een sterke vergrassing met Pijpestrootje en Bochtige smelee heeft plaatsgevonden. De van oorsprong aanwezige oligotrofe venvegetaties hebben plaatsgemaakt voor monoculturen van Pitrus en Pijpestrootje met een grote opslag van wilgen en berken. Door een toenemende mineralisatie van de venbodem als gevolg van ver-

droging is het ven verder geëutrofeerd, met als gevolg een nog sterkere verlanding. De bos- en struweelvegetaties zijn verruigd. De ondergroei van de bossen wordt gedomineerd door grassen en Braam. Schrale, matig voedselarme graslanden zijn met uitzondering van de kanaalzone vrijwel verdwenen.

Evenals bij de Zoom zal alleen een rigoureuze ingreep in het systeem de oorspronkelijke waarden kunnen herstellen. Dit betekent een afvoer van de aanwezige voedingsstoffen (uitbaggeren van vennen, afplagen van heide en grasland tot op de minerale onderlaag, kappen van bossen en andere houtopslag). Tegelijk zal zowel het grondwaterpeil als het waterpeil in de open plassen moeten worden verhoogd door de afvoer van gebiedseigen water te verhinderen. Uiteraard dient men hierbij de goed geconserveerde vegetatietypen te ontzien. Na de ingreep zal met een uitgekend verschrallingsbeheer (maaïen, begrazing) een matig voedselarm milieu moeten worden gehandhaafd. Hierbij zal men vooral blijvend aandacht moeten schenken aan het verhinderen van toevoer van te voedselrijk water.

Wat betreft de te nemen maatregelen is de huidige situatie in de Grote Moost zo dat het gebied een soort tussenpositie inneemt tussen de Snep en de Zoom. Van de Snep mag men zeggen dat het grote werk is uitgevoerd. In de Zoom daarentegen gaat met name de verdroging nog onverminderd voort. De Grote Moost is minder uitdrogingsgevoelig door de aanwezigheid van kwel. De aanleg van een drietal grote poelen in het begin van de jaren negentig (figuur 2) heeft de voortplantingsmogelijkheden van de aanwezige soorten amfibieën veiliggesteld. Verwacht mag worden dat de populatie Alpenwatersalamanders door de aanleg van de poelen binnen enkele jaren zal toenemen. Grote delen van het landbiotoop worden al enkele jaren goed beheerd. Blijft over de opschoning van de grote plas. Hoewel voor de herpetofauna misschien iets minder urgent, zou ik ook hier

willen bepleiten dat dit werk op korte termijn door de verantwoordelijke overheden voortvarend ter hand wordt genomen, zodat ook dit peelrestant zijn oorspronkelijke waarden weer terugkrijgt.

DANKWOORD

Bij deze wil ik de medewerkers van Staatsbosbeheer, in het bijzonder de heren W. Cruysbergh en P. Zegers, bedanken voor de door hun verstrekte informatie. Mevr. O. Driessen (Zuiveringschap Limburg) ben ik zeer erkentelijk voor de aangedragen literatuur.

SUMMARY

DE ZOOM, DE SNEP AND DE MOOST

THREE VALUABLE HERPETOLOGICAL ENCLAVES IN AN INTENSIVELY USED AGRICULTURAL LANDSCAPE

In April and June 1997 we visited three small nature reserves in the centre of the Dutch province of Limburg. All three reserves are remnants of De Peel, a vast peat-moor that was reclaimed in the first half of this century. We found three species of newt, four species of frog, one toad species and one lizard species. In all three nature reserves, however, all species were threatened by the drying up of fens and ponds over the last decades as a result of falling ground water levels and the extraction of water for agricultural activities. Increased nutrient levels have changed the genuine oligotrophic character of the soil and fens to a eutrophic one, with an abundant growth of corresponding plants like certain grasses, willows and brambles.

In 1995, a number of measures were taken at De Snep to restore the former situation. The fens were dredged and the topsoil of

meadows and grassy moorland was removed in order to clear away most of the excess nutrients. As a result, the original vegetation is now returning, even after these few years. We found large populations of amphibians with abundant offspring at De Snep, so it seems that the new management is also having a positive effect on the herpetofauna.

At De Moost, some new ponds have been dug, which has also had a positive influence on the presence of newts and frogs. We would like to suggest that the same measures as those used at De Snep should be carried out here too. Specifically, the main fen ought to be dredged. In combination with periodic grazing of the surrounding fields by cattle, this would definitely result in a recovery of the original system.

The original ecosystem is most seriously threatened at the De Zoom area. The permanent lack of water would probably make it impossible to restore the former situation here. One species of amphibian, the Palmate newt, has already become extinct. All other species were very rare and only very few eggs and tadpoles were found. Despite the shortage of water, we would suggest that some ponds should be dug to try and preserve the present situation.

LITERATUUR

- COELEN, J.E.M. VAN DER (red.), 1992. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in Limburg. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Stichting RAVON; Maastricht, Nijmegen.
- HEIDEMIJ, 1992A. Provincie Limburg. Verdrogingsproject "Peelrestanten Midden-Limburg". Onderzoeksrapport. Heidemij, Den Bosch.
- HEIDEMIJ, 1992B. Staatsbosbeheer Regio Peel en Maas. Onderzoek de Snep. Heidemij, Den Bosch.
- LENDERS, A.J.W., 1982. Een inventarisatie van amfibieën in het Staatsnatuurreservaat "De Zoom". Natuurhistorisch Maandblad 71: 191-194.
- LENDERS, A.J.W., 1996. Amfibieën en reptielen van de Beegderheide. Natuurhistorisch Maandblad 85: 207-211.

REAKTIES VAN LEZERS

DENNENORCHIS

In het decembernummer van het Natuurhistorisch Maandblad van 1997 las ik dat men in 1996 een nieuwe groeiplaats van de Dennenorchis (*Goodyera repens*) ontdekte. Deze orchidee werd waargenomen in een aanplant van Grove den in de Brunsummerheide. Het is wel verheugend vast te stellen dat zeldzame soorten plots opduiken. De auteurs be-

weren dat de dichtstbijzijnde groeiplaatsen zich bevinden in de Ardennen en in de Eifel. Dit klopt wel niet. De Belgische atlas van VAN ROMPAEY & DELVOSALLE (1972) geeft voor Vlaanderen vier uurhokken aan: twee in de Antwerpse Kempen (omgeving Ravels, Turnhout) en twee in de Limburgse Kempen (omgeving As, Zutendaal).

Ook zeer recent (1992) werd de Dennenorchis in drie kilometerhokken gevonden in de

Limburgse Kempen. De (Belgisch) Limburgse Atlas (BERTEN, 1993) geeft die drie plaatsen aan te Maasmechelen en te Lanaken.

De zeldzaamheid van de vondst in de Brunsummerheide moet dus wel wat gerelativeerd worden, maar toch is en blijft het een mooie ontdekking.

Bert Berten

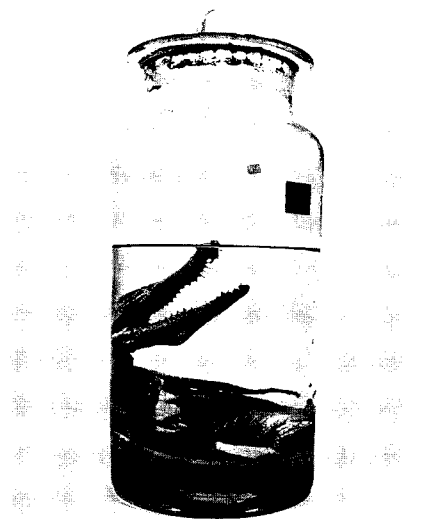
KORTE MEDEDELINGEN

ALLES UIT DE KAST!

Van 1 februari t/m 10 mei 1998 is de tentoonstelling "Alles uit de Kast!" te zien in het Natuurmuseum Nijmegen. De deuren van het depot zwaaien eindelijk open. Het museum leegt haar kasten en zet nog nooit vertoonde collectiestukken in het daglicht. Curiosa en buitensporige objecten staan naast meer alledaagse planten en dieren uit de omgeving. Een eenmalige kans voor bezoekers om zich te verwonderen over de veelvormigheid van de natuur.

In de tentoonstelling is gekozen voor drie verschillende benaderingswijzen. Bij de eerste benaderingswijze gaat het om afzonderlijke objecten. Allerlei markante, hilarische en opmerkelijke voorwerpen kwamen te voorschijn bij het samenstellen van de expositie. De bezoeker krijgt de kans kennis te maken met het zeldzame vogelbekdier uit Australië, een pipapad uit de Amazone en een jaquar in gevecht met een slang. Behalve een heus rariteitenkabinet met bizarre kleinoden zijn er vitrines met allerlei exotische en historische voorwerpen, zoals koloniale waren uit een oude schoolcollectie. Een glazen stolp met tropische vogels getuigt van de kitscherige wijze van opzetten in vroegere tijden.

De tweede benaderingswijze toont objecten uit de collectie rond een thema. Aan bod komen bijvoorbeeld: de verschijningsvormen van lieveheersbeestjes, objecten met een symbolische waarde, gespikkelde vogels en uitgestorven planten en dieren. Bij het thema "troittoirplanten" staat de bezoeker stil bij planten waar hij normaal aan voorbij



loopt, zoals kruipertje en straatliefdegras. Bekende Nederlanders doen ook een greep uit de kast en maken hun eigen favouriete combinatie.

Tenslotte is er een gedeelte waarin de bezoeker ziet hoe het museum verzamelt. Wat gebeurt er met een aangereden dier dat een vinder binnenbrengt? Hoe gaat de conservator te werk bij het opzetten? De bezoekers krijgen op een beeldende manier antwoord op deze vragen.

De collectie van het museum heeft een zeer brede samenstelling: van flora en fauna tot geologie. De nadruk bij het verzamelen ligt echter op de regio. De collectie is dan ook een afspiegeling van de natuurlijke rijkdom van het Rijk van Nijmegen en vormt daardoor een waardevolle bron van gegevens. Een interactief computerprogramma biedt de mo-

gelijkheid een gedeelte van de collectie nader te bekijken; aan de hand van animaties, beelden teksten en geluid kan de bezoeker zijn kennis rond een favouriet collectie-onderdeel verdiepen.

Het Natuurmuseum is gevestigd in de voormalige synagoge aan de Gerard Noodtstraat 121 te Nijmegen. De openingstijden zijn: maandag t/m vrijdag van 10.00 tot 17.00 uur en zondag van 13.00 tot 17.00 uur. Op zaterdag is het museum gesloten.

HUGO DE VRIES-JAAR 1998

Volgend jaar is het honderdvijftig jaar geleden dat de Nederlandse botanicus Hugo de Vries werd geboren. De Vries (1948-1935), rond de eeuwwisseling hoogleraar aan de Universiteit van Amsterdam en directeur van de Amsterdamse Hortus Botanicus, is internationaal één van de meest bekende Nederlandse natuurwetenschappers. Hij ontdekte de erfelijkheidswetten van Mendel opnieuw, nadat deze jaren onopgemerkt waren gebleven, en ontwikkelde de mutatieleer als verklaring van de evolutie. Volgens deze mutatieleer verliep de evolutie niet geleidelijk, als gevolg van aanpassing aan de omstandigheden, zoals Darwin naar voren had gebracht, maar in kleine sprongen. Deze werden veroorzaakt door veranderingen in het erfelijk materiaal. De natuurlijke selectie bepaalde vervolgens welke mutanten zouden overleven. Hugo de Vries voorzag, vol idealisme, dat kennis van de mechanismen waarmee nieuwe soorten zich ontwikkelen het ooit moge-

lijk zou maken landbouwgewassen en dieren te verbeteren ten dienste van de mensheid. Hij stond daarmee aan de wieg van de biotechnologie.

In zijn eigen tijd werd Hugo de Vries beschouwd als een van de belangrijkste Nederlandse wetenschappers en redder van de theorie van Darwin, maar tegenwoordig kennen nog slechts weinigen zijn naam. In 1998, 150 jaar na zijn geboorte, zal de "Nederlandse Darwin" herdacht worden met vele activiteiten.

Het startschot voor het Hugo de Vries-jaar is op 26 maart 1998 met de opening van drie tentoonstellingen. De Hortus Botanicus zal met zijn beplanting de tijd van Hugo de Vries laten herleven, in het Universiteitsmuseum De Agnietenkapel zal het leven en werk van Hugo de Vries worden getoond en in de Universiteitsbibliotheek zullen geschriften over schepping en evolutie uit de afgelopen eeuwen te bewonderen zijn. Op aanvraag worden er rondleidingen door de tentoonstellingen georganiseerd.

Op 27 maart wordt er een symposium ge-

houden over de historische betekenis van Hugo de Vries met als sprekers onder meer de zeer bekende evolutiebioloog Stephen J. Gould en de hoogleraar erfelijkheidsteleer Ursula Goodenough (haar leerboek is voor vele studenten de eerste kennismaking met het vak).

Verder zullen er een publicatie en een video-productie verschijnen en zal er een lezingencyclus gehouden worden over de moderne inzichten op het gebied van evolutie en biotechnologie. Al deze activiteiten zijn bereikbaar voor een breed publiek.

VAKANTIE EN NATUUR

De KNNV, de vereniging voor veldbiologie, organiseert dit jaar 15 reizen voor niet al te grote groepen. Ook worden er kampen georganiseerd, die heel geschikt zijn voor deelname van gezinnen met kinderen.

De thema's variëren: o.a. vogels, geologie, planten, vlinders en paddestoelen. Er wordt gewandeld en gedetermineerd in fraaie na-

tuurgebieden en dat alles voor heel gunstige prijzen. De organisatie streeft geen winst na. Enkele reisdoelen in 1998: In Spanje naar Mallorca en Andalusië, in Duitsland o.a. Rügen en in Zweden Falsterbö, verder de Franse Alpen en eind 1998 naar Costa Rica. Er is een speciale reis naar Wales waar het voetspoor van Darwin wordt gevolgd; er is een kanotocht speciaal voor jongeren in Polen.

Verder zullen er kampen in Slovenië worden gehouden. De opgedane waarnemingen worden afgestaan aan een ander reeds lopend project van de KNNV, dat wordt gefinancierd door de EU om een ecologisch beheersplan te ontwikkelen voor het Notranska Regional Park.

INFO: Alle mogelijkheden staan beschreven in de REISNATURA, die kosteloos opgevraagd kan worden bij het: KNNV-bureau in Utrecht, Oude Gracht 237, tel. 030/233544 dinsdag t/m vrijdag. Of bij: Ben van Muyen, te Deventer, tel. 0570/634550.

BOEKBESPREKING

NATUUR IN NOORD-BRABANT TWE EEUWEN PLANT EN DIER

CASPERS, T. & F. POST (RED.), 1996. Stichting Het Noordbrabants Landschap (in opdracht van de Provincie Noord-Brabant). 264 blz. (iets groter dan A4-formaat); ca. 500 illustraties, waarvan ca. 450 in kleur. Bestelbaar bij Meijs Publishers, Ringweg 44, 6141 LZ Limbricht, tel.: 046-4512955. Kosten: f 60,-

De provincie Noord-Brabant vierde in 1996 het 200-jarig bestaan van dit landsdeel als afzonderlijke bestuurlijke eenheid. Enkele ondernemende ambtenaren besloten dat dit de kans van de eeuw was om de ontwikkeling van de natuur in dit zwaar beproefde gebied eens uitvoerig en fraai geïllustreerd uit te doeken te doen.

Zij zijn daar zonder meer zeer goed in geslaagd. Het is een omvangrijk maar door de vele illustraties en de vrij beknopte en niet al te diep-gravend wetenschappelijke teksten prettig leesbaar boek.

De elf hoofdstukken beschrijven eerst de natuurlijke historie (vanaf ca. 250 miljoen jaar geleden), vervolgens de 6 ecologische districten (zand, peil, rivier, zeeklei, naad en stad), dan de ontwikkelingen gedurende de laatste decennia en ten slotte de overgebleven natuurgebieden, in vogelvucht. Ongeveer op elke bladzijde van de hoofdstukken 3 tot en met 10 is een kader gewijd aan hetzij een opvallende of bijzondere soort, hetzij een bijzonder thema.

Ook dit bevordert de leesbaarheid sterk, al overlapt de inhoud van de kaders nu en dan met hetgeen in de hoofdtekst verteld wordt.

De auteurs - 34 in totaal - konden er natuurlijk niet onderuit te beschrijven hoe in Noord-Brabant juist de afgelopen 200 jaar enorm veel natuurgebieden en natuurwaarden verloren zijn gegaan. Gelukkig ontardt dat niet in een saaie klaagzang.

De geschiedenis wordt met enige distantie beschreven en met vele citaten uit kranten en van

vooraanstaande natuurbeschermers uit het verleden opgefrist. Gelukkig zijn er ook in Brabant tal van aanwijzingen dat de inspanningen van de laatste jaren vruchten beginnen af te werpen, al zijn er nog nergens de "hectaren vol orchideeën" die Thijsse in het begin van deze eeuw nog zag in het Moergestels broek nabij Tilburg. Het boek is naar mijn smaak dan ook hét boek voor een ieder die zich wil verdiepen in de geschiedenis of de huidige stand van de natuurwaarden in Noord-Brabant zonder het gevaar te lopen kopje onder te gaan in een zee van feiten en weetjes.

Alleen al met dit boek mag de 200-jarige met recht gefeliciteerd worden. En nu maar hopen dat Brabant kiest voor vrije Wilde zwijnen in plaats van door te modderen met te grote concentraties gevangen varkens en dat het herstel van de natuurwaarden niet ook 200 jaar gaat vergen....

Torben Mulder

GENOOTSCHAPSDAG 1998

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

Op zaterdag 28 februari 1998 organiseert het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg een zogenaamde **Genootschapsdag** voor leden en andere geïnteresseerden.

Lokatie: **Bisschoppelijk College 'Broekhin'**
Bob Boumanstraat 30/32 te Roermond

Doel van deze dag is de contacten tussen leden van het Genootschap onderling, maar ook tussen genootschapsleden en andere groene organisaties te stimuleren en verder vorm te geven.

Het programma begint om **10.00 uur** en wordt geopend door de voorzitter van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Gedurende het ochtendprogramma presenteren de diverse studiegroepen en kringen van het Genootschap hun activiteiten en projecten.

Tijdens de middagpauze (11.30-13.30 uur) is er volop gelegenheid tot het bekijken van diverse stands en het uitwisselen van gegevens en contacten.

Acte de présence geven:

Likona
Vlinderstichting
Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging
Stichting FLORON
Vereniging Natuurmonumenten
Stichting Het Limburgs Landschap
Stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen
Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie
Staatsbosbeheer Regio Limburg-Oost-Brabant
Waterschap Peel en Maasvallei
Waterschap Roer en Overmaas
Zuiveringschap Limburg
Vogelwacht Limburg
Provincie Limburg
Stichting Ark
Stichting Natuurprojectenbureau De Lierelei
Stichting RAVON
Biologisch Station Krickenbecker Seen
Botanische Tuin Kerkrade
De Wielewaal vzw
Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming
Meijs Publishers
Publicatiebureau van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg
Antiquariaat De Stokroos
Paddestoelenwerkgroep NHG
Vogelstudiegroep NHG
Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven (SOK)
Vereniging voor Natuur- en Milieu-educatie (IVN)

Deelname aan deze dag is gratis; aanmelden kan nog tot **7 februari 1998** bij: **Mevr. C. Adams** (tel. 045-5723169), bij voorkeur schriftelijk door middel van de met het januari-nummer meegezonden antwoordkaart.

Indien men gebruik wil maken van de warme lunch, verzoeken wij **U f 20,-** over te maken op giro 429851 van het Publicatiebureau Natuurhistorisch Genootschap onder vermelding van 'lunch Genootschapsdag'.

Verdere inlichtingen over deze dag kunt **U** inwinnen bij:
dh. J. Hermans
Hertestraat 21
6067 ER Linne
tel. 0475-462440

De middag (13.30-17.00 uur) is gereserveerd voor korte lezingen en voordrachten van ongeveer 20 minuten. De volgende voordrachten zijn toegezegd:

- F. SCHEPERS & R. SCHOLS (Vogelstudiegroep)
'Van Ortolaan tot Oehoe, ontwikkelingen in de Limburgse vogelwereld'
- E. BLINK (Plantenstudiegroep)
'De flora-inventarisatie in Zuid-Limburg'
- E. LAMKIN & J.P. VAN DE PAS (SOK)
'Beheer en toegang tot onderaardse kalksteengroeven in Nederlands en Belgisch Limburg'
- W. VERGOOSSEN & H. VAN BUGGENUM (Herpetologische Studiegroep)
'De Limburgse Boomkikker... met sprongen vooruit'
- R. AKKERMANS (Vissenstudiegroep)
'Vissen in Limburgse beken'
- J. ADAMS (Vlinderstudiegroep)
'Dagvlinders in Limburg, de eerste resultaten als opstap naar een Limburgse atlas'
- BR. V. LEFEBER
'Aculeaten van de St. Pietersberg'

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

AGENDA VAN ACTIVITEITEN

ZONDAG 1 FEBRUARI verzorgt de **Plantenstudiegroep** een winterwandeling naar de heuvels rondom Slenaken. Deze wandeling wordt begeleidt door Martine Lejeune en vertrekt om 13.00 uur vanaf achterkant NS-station Maas-tricht (achteringang Meerssenerweg) of men staat klaar voor vertrek om 13.30 uur bij de kerk van Slenaken.

DONDERDAG 5 FEBRUARI nodigt **Kring Maastricht** en **IVN-Maastricht** belangstellenden uit om naar het Natuurhistorisch Museum in Maastricht te komen. Deze avond staat in het teken van de vertoning van de, in opdracht van het IVN, vervaardigde film getiteld "Natuur nabij". Deze film is gemaakt door het filmduo Jan van den Ende en Monique van den Broek uit Den Haag, die hiermee alweer hun 14de film presenteren. De film laat zien dat natuur niet beperkt hoeft te blijven tot natuurreervaten, maar vaak zeer dicht bij en zelfs in de bewoonde omgeving te vinden is. Het volledige programma luidt:

20.00 uur: Welkomwoord genodigden (w.o. de filmmakers) door het NHG.

20.05 uur: Inleiding van het thema "Natuur in de stad" door Tineke de Jong.

20.15 uur: "Groen en gemeente", wat doet het CNME - samen met de gemeente en andere organisaties - aan het groen in de stad door Don Sheperd.

20.30 uur: Toelichting op de film door de filmer Jan van den Ende.

21.50 uur: Pauze met verkoop wandelboekjes "Natuur in de wijk", bomenwandeling, Jac. P. Thijsse-wandeling, Levende muren, bouwen voor beesten enz. De video is te bestellen bij het IVN-Amsterdam (020-6228115).

21.15 uur: Start film "Natuur nabij".

21.45 uur: Vragen naar aanleiding van de film aan Jan van den Ende en Monique van den Broek.

22.00 uur: Afsluiting (uitloop naar 22.15 uur).

ZONDAG 8 FEBRUARI organiseert **Kring Venlo** een excursie naar het Dubbroek. Sjaak Gubbels en Pieter Elbers leiden deze diersporen-excursie, maar er wordt zeker niet voorbij gegaan aan overvliegende kepen of kraanvogels. Om 9.00 uur wordt verzameld bij NS-station Venlo of om 9.15 uur bij de P-plaats van Limburgs Landschap aan de Bongard-weideweg in Maasbree.

MAANDAG 9 FEBRUARI zal Olaf Op den Kamp voor **Kring Heerlen** een voordracht houden over "Natuur en Cultuur van Marokko". Aan de hand van fraaie dia's maakt hij een rondreis door Marokko, waarin de verschillende biotopen - variërend van hooggebergten en kurkeikenbossen tot woestijnen met de erbij behorende oasen- aan bod zullen komen. Behalve aan de aangetroffen flora en fauna, zal ook aandacht worden geschonken aan de oosterse cultuur en stedenbouw. Aanvang 20.00 uur in de zaal van de Stichting Botanische Tuin, St. Hubertuslaan 71, Terwinselen (kerkrade-West).

WOENSDAG 11 FEBRUARI treffen de leden van de **Vlinderstudiegroep** elkaar in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Aanvang 20.00 uur.

DONDERDAG 12 FEBRUARI houdt Raymond Pahlplatz voor **Kring Roermond** een lezing over de Grutto. Deze vindt plaats in het Roerstrekmuseum, Kerkplein 10, St. Odiliënberg. Aanvang 20.00 uur.

ZATERDAG 14 FEBRUARI vindt er een gezamenlijke activiteit van **Kring Venray** met Werkgroep Behoud de Peel plaats. Wie zin heeft om de handen uit de mouwen te steken kan meehelpen met hakhoutbeheer in de Peel. Opgave bij Henk Heijligers, tel 077-3987281.

DINSDAG 17 FEBRUARI komt het **Dagelijks Bestuur** bijeen voor haar maandelijkse vergadering in Roermond. Genootschapsleden die nog een punt voor de agenda hebben, dienen dit tijdig door te geven aan H. Schmitz (Algemeen Secretaris).

VRIJDAG 27 FEBRUARI verzorgt de **Plantenstudiegroep** een bijeenkomst in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. De heren Marcel van Dijk, Johan Canoot en Joost Vroege van de Gemeente Maastricht houden een voordracht over monitoring en beheer van natuur in de stad, waarbij grote aandacht uitgaat naar muurvegetaties en de Hoge Fronten. Begin om 20.00 uur.

DONDERDAG 5 MAART houdt **Kring Maastricht** een bijeenkomst. Voorafgaand aan deze kringavond is er eerst een korte jaarlijkse **algemene ledenvergadering**. Meer informatie hierover en over de programma-inhoud van de kringavond in het volgende maandblad achterop. Aanvang 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum Maastricht.

ZONDAG 8 MAART organiseert de **Plantenstudiegroep** haar laatste winterwandeling. Martine Lejeune heeft voor enthousiaste wandelaars iets bijzonders in petto; een verrassingstocht in een gebied ten zuiden van Luik. Geïnteresseerden staan om 13.30 uur klaar aan de achteringang van het NS-station (aan de Meerssenerweg).

MAANDAG 9 MAART heeft **Kring Heerlen** Boena van Noorden en Wim van Opbergen van de Werkgroep Behoud de Peel uitgenodigd voor een lezing over "De verheven Peel". De verheven Peel is een beheers- en ontwikkelingsgebied van de Deurnese Peel (Brabant)/Mariapeel (Limburg). Voor de pauze laat de heer Opbergen zien hoe aan de hand van abiotische randvoorwaarden de grenzen van dit natuurgebied zijn bepaald en hoe het gebied er in de toekomst uit zal gaan zien. Na de pauze schetst de heer van Noorden een beeld van de bijdrage die de Verheven-Peel visie levert aan de duurzame bescherming van de kraanvogel. Aanvang 20.00 uur in de zaal van de Stichting Botanische Tuin, St. Hubertuslaan 71, Terwinselen (Kerkrade-West).

WOENSDAG 11 MAART komt Robert Ketelaar van de Vlinderstichting op de bijeenkomst van de **Vlinderstudiegroep** een dialezing houden over Libellen. Niet alleen zal hij alles uit de doeken doen over het leven van Libellen, maar ook vertellen over de geplande atlas van de Limburgse Libellen en hoe belangstellenden hun medewerking hieraan kunnen verlenen. Verder komt de binnenkort op te richten Libellenstudiegroep ter sprake en kunnen mensen hun dia's en vondsten (bv. dode Libellen) meebrengen om te laten determineren. Dit alles heeft plaats in het Natuurhistorisch Museum Maastricht en begint om 20.00 uur. Iedereen wordt van harte uitgenodigd om deze ongetwijfeld boeiende lezing bij te wonen.

DONDERDAG 12 MAART heeft **Kring Roermond** Benoit Locht uitgenodigd voor een voordracht over "De Roer en haar landschap, ontwikkeling in de tijd" Deze bijeenkomst wordt gehouden in het Roerstrekmuseum, kerkplein 10 te St. Odiliënberg. Aanvang 20.00 uur.

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

HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP

Secretaris: R. Tilmans

Kerkstraat 62, 6267 EE Cadier en Keer

Telefoon 043-4073099

PLANTENSTUDIEGROEP

Secretaris: E.N. Blink

Pius XII straat 20, 6247 AW Gronsveld

SPINNENWERKGROEP LIMBURG

Inlichtingen: J.H.G. Peeters

Telefoon overdag: 043-3505484

STUDIEGROEP ONDERAARDSE

KALKSTEENGROEVEN

Secretaris (a.i.): Joep Orbons

Holdaal 6, 6228 GH Maastricht

VLINDERSTUDIEGROEP

Secretaris: J. Queis

Spanse singel 2, 6191 GK Beek

ZOOGDIERENWERKGROEP

Inlichtingen: T. Lenders

Groenstraat 106, 6074 EL Melick

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 EL Roermond

SPRINKHANENSTUDIEGROEP

Contactpersoon: W. Jansen

Korhoenstraat 12, 6075 BN Herkenbosch

VOGELSTUDIEGROEP

Contactpersoon: Rob van der Laak

Bethlehemstraat 34, 6418 GK Heerlen

WERKGROEP BEHOUD SCHINVELDSE

BOSSEN EN BRUNSSUMMERHEIDE

Secretaris: P. Thomas

LTM-weg 26, 6412 BP Heerlen

MOSSENSTUDIEGROEP

Inlichtingen: J. Hermans

Hertestraat 21, 6067 ER Linne

WERKGROEP MEINWEG

Inlichtingen: W. Jansen

Korhoenstraat 12, 6075 BN Herkenbosch

STUDIEGROEP BLOEMEN EN BIJEN

Contactpersoon: L. Hensels

Tramstraat 9, 6088 EA Roggel

KRING MAASTRICHT

Voorzitter (a.i.): D.Th. de Graaf

Klokbekerstraat 20, 6216 TR Maastricht

KRING HEERLEN

Secretaris: P. Spreuwerberg

Aan de Slagboom 2, 6372 KW Schaesberg

KRING VENLO

Voorzitter: J. Eenshuistra

L. van Beierenstraat 1, 5913 VM Venlo

KRING ROERMOND

Voorzitter: M. de Ponti

Parklaan 10, 6045 BT Roermond

KRING VENRAY

Secretaris: H. Heijligers

Vermeerstraat 16, 5961 AV Horst