

Natuurhistorisch Maandblad

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG



NATUURGENOT

Eén van de hoofddoelstellingen van de natuurbescherming is om gebieden met een hoge floristische, faunistische en landschappelijke kwaliteit veilig te stellen voor de toekomst. De echte natuurbeschermers kiezen daarbij voor de intrinsieke waarden van het ecosysteem en heeft weinig boodschap aan menselijk medegebruik. Vanuit de politiek worden deze oogkleppers niet gewaardeerd en zelf heb ik ook de neiging



FOTO: A. LENDERS

om goede natuurbeleving bij het grote publiek te stimuleren. Een belangrijk doel bij de aankoop van natuur met algemene middelen is immers niet alleen het veiligstellen voor het nageslacht, maar ook het ontwikkelen van mogelijkheden om iedereen zo breed mogelijk van die natuur te laten genieten. Maar er zijn grenzen aan dat genot. Een mooi voorbeeld van een spanningsveld tussen genot en natuur speelt in het Isabellagriend. Dit natuurgebied is eigendom van de Stichting Het Limburgs Landschap en maakt deel uit van de Maasplassen in Midden-Limburg. Na de grindwinning nam de waterrecreatie in de voormalige grindgaten een hoge vlucht. Maar daarnaast kent het Maasplassengebied een ongekende dier- en plantenrijkdom. Terecht dat sommige delen dan ook zijn bestemd als natuurgebied en onder beheer zijn gebracht van natuurbeheerders. Op een sluipende wijze werd het Isabellagriend in bezit genomen door naaktrecreanten, een gebruik dat door de verantwoordelijke bestuurders oogluikend werd toegestaan. En zoals het eigenlijk altijd gaat met stukjes natuur die worden ingepikt, was ook deze ontwikkeling niet meer te stoppen. Het compromis Naaktrecreatie Ooldergreend kon daar weinig verandering in brengen. Met de overeenkomst deed het Limburgs Landschap al behoorlijk veel concessies, wat niet wegneemt dat de naaktlopers nog steeds verre van tevreden zijn. De Stichting Naturisme Isabellagriend ontkent echter elke negatieve invloed en geeft aan de natuur in het gebied volledig te respecteren, maar heeft al wel kunnen bewerkstelligen dat het griend thans vrijwel volledig is ontsloten en dat andere voorzieningen zijn toegezegd.

Het Limburgs Landschap treft het toch al niet in Midden-Limburg. Aan de overzijde van de Maas ligt de Beegderheide, ook deels in bezit van deze terreinbeheerder. De Beegderheide kent sinds jaar en dag één van de bekendste Limburgse HOP's (homo-ontmoetingsplaatsen). Niet tot ieders tevredenheid overigens, omdat de toegangsweg door religieus getinte asielzoekers regelmatig wordt geblokkeerd. Maar dat is een andere discussie. Tijdens mijn onderzoek

naar de herpetofauna in het gebied (met een vergunning voor buiten de paden), kwam ik regelmatig naakte koppels tegen die eveneens een andere gedachte hadden over natuurgenoet. Nu gun ik alle mensen hun voortplantingsdrang, maar mag ook rekening gehouden worden met de gevoelens van de natuur? De indertijd snel opgerichte Stichting Platform Keelbos (SPK) ging enkele jaren geleden nog een stapje ver-

der. De dreigende sluiting van de HOP's Keelbos en Ravensbos (alweer twee natuurgebieden) deed de SPK besluiten te reageren op het Provinciaal Omgevingsplan Limburg. Provinciale Staten werden verzocht HOP's aan te wijzen in de vrije natuur en deze ook als zodanig te bestemmen. De mannen die naar deze gebieden gaan hebben immers een soort gewoonterecht opgebouwd, aldus de SPK. En dat was reden genoeg om deze genotsplekken te legaliseren.

Hoe denkt Natuurmonumenten soortgelijke ontwikkelingen in de Stevol-plas te voorkomen? De laatste baggermachine is nog niet vertrokken of de plaatselijke wethouder kondigt al aan dat deze met een natuurdoelstelling bestemde plas in de zomer drie maanden opengesteld wordt voor plaatselijke recreanten. Gedacht wordt aan een recreatiestrand (zonder voorzieningen), een vissteiger, verhuur van roeibootjes, allemaal kleinschalig en bedoeld om de bewoners van Stevensweert en Ohé en Laak te compenseren voor dertien jaar geluidsoverlast. Ik ben benieuwd of hij de stroom recreanten kan reguleren en het strand voor de eigenheimers veilig kan stellen. De eerste naaktlopers zijn al gesignaleerd.

De vraag die bij deze voorbeelden opkomt, is of al deze ontwikkelingen passen in de doelstellingen van het natuurbeleid. In het bijzonder de mens heeft toch genoeg andere plekken waar hij zijn lusten kan botvieren of is de slaapkamer te klein geworden?

Laat ik daar de voortplantingsdrang van de dieren tegenover stellen. Op een of andere manier stellen we hún seksuele driften helemaal niet meer op prijs. De Partij voor de Dieren pleit voor het verstrekken van anticonceptiemiddelen aan Edelherten in het Weertbos om de populatie in toom te houden. Veel duiven en Vossen worden door het toedienen van hormonen al op kunstmatige wijze onvruchtbaar gemaakt. Wanneer gaan we de prikpil toedienen aan de Wilde zwijnen van de Meinweg? Of kiezen we op brede schaal voor (beleid)schieten?

Nachtvlinders in drie tuinen in Limburg nader bekeken

EEN VOORZICHTIGE AANZET TOT MONITORING

G. Verschoor, Keutenberg 1, 6305 PP Schin op Geul

J. Boeren, Hoofdstraat 56, 6061 CE Posterholt

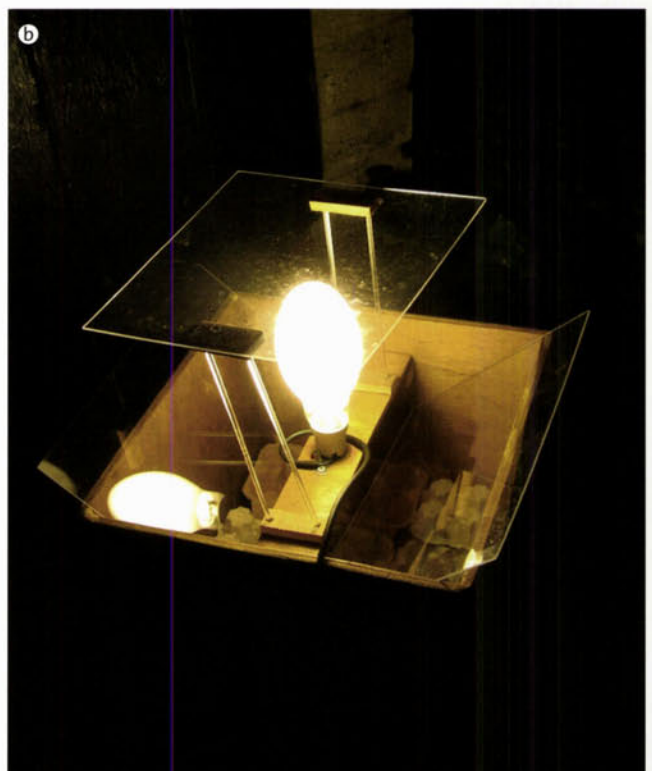
E. van Asseldonk, Stichting Koekoeloe, Hofstraat 7, 6019 CB Wessem

Bijna tegelijkertijd is door de auteurs van dit artikel onafhankelijk van elkaar begonnen met het inventariseren van hun tuinen op het voorkomen van grote nachtvlinders (macro's). Aangezien de locaties in verschillende fysisch-geografische regio's van de provincie Limburg liggen, ontstond het idee elkaar op de hoogte te houden van de resultaten en deze te vergelijken. Tijdens de inventarisaties werden niet alleen enkele zeldzame soorten aangetroffen, ook leverde het nachtelijke speurwerk een nieuwe soort voor Limburg op. In dit artikel worden de eerste ervaringen en de resultaten beschreven. Vervolgens wordt een aanzet gegeven tot het opzetten van een nachtvlindermonitoringsnetwerk in tuinen in Limburg en wordt een oproep gedaan hieraan mee te werken.

HET NACHTVLINDERONDERZOEK

Het nachtvlinderonderzoek dat hier wordt beschreven richtte zich op de grotere nachtvlinders; soorten van nachtvlinderfamilies die worden ingedeeld bij de zogenoemde macro-nachtvlinders. De belangrijkste reden hiervoor is dat deze soorten vanwege hun grootte, over het algemeen groter dan 10 mm, eenvoudiger zijn te determineren dan hun kleinere verwanten, de micro's. Bovendien is vrij recent een Nederlandstalig determinatiewerk voor macro-nachtvlinders beschikbaar gekomen (WARING & TOWNSEND, 2006). Alle vlinders zijn in eerste instantie met dit determinatiewerk op naam gebracht. Aanvullend is gebruik gemaakt van Vlindernet (www.vlindernet.nl), Uk moths (www.ukmoths.uk) of enkele buitenlandse determinatiewerken. Indien determinatie onmogelijk bleek zonder de vlinder te verminken, is afgezien van een (zekere) determinatie.

Tijdens het nachtvlinderonderzoek is gebruik gemaakt van het feit dat veel nachtvlinders kunnen worden gelokt met licht. Hierbij is gebruik gemaakt van een laken of een kistval. Bij het gebruik van een laken [figuur 1a] is een menglichtlamp, in dit onderzoek een Philips ML 250W, voor een wit laken geplaatst. Vlinders komen op het licht af en



FIGUUR 1

Veel nachtvlinders kunnen worden gelokt met licht. Hierbij een opstelling waarbij gebruikt wordt gemaakt van a) een laken en b) een zelfgebouwde kistval (Skinnerval) (foto's: H. Smit/G. Verschoor).

Familie	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Lokatie			Totalen
			Schin op Geul	Posterholt	Wessem	
Wortelboorders		<i>Hepialidae</i>	1	0	1	1
Houtboorders		<i>Cossidae</i>	0	1	1	1
Spinners		<i>Lasiocampidae</i>	1	2	0	3
Eenstaartjes		<i>Drepanidae</i>	2	0	3	4
Spanners		<i>Geometridae</i>	35	33	35	60
Pijlstaarten		<i>Sphingidae</i>	1	2	1	4
Tandvlinders		<i>Notodontidae</i>	1	3	3	4
Processievlinders		<i>Thaumetopoeidae</i>	1	1	1	1
Donsvlinders		<i>Lymantriidae</i>	1	2	3	5
Beervlinders		<i>Arctiidae</i>	3	2	2	4
Visstaartjes		<i>Nolidae</i>	0	1	1	2
Uilen		<i>Noctuidae</i>	44	53	59	80
		Eindtotaal	90	100	110	169

TABEL 1

Totaal aantal gevonden nachtvlindersoorten in de drie tuinen per nachtvlinderfamilie.

vooral Hazelaar (*Corylus avellana*), Eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*) en Klimop (*Hedera helix*). Naastgelegen tuinen worden veelal extensief beheerd en bevatten veel bomen, struiken en kruiden. De tuinen worden omgeven door een landbouwgebied met een enkele graft en op wat grote afstand met gemengd loofbos behorend tot het Natura 2000-gebied Geuldal.

Wessem

De vangstlocatie in Wessem maakt onderdeel uit van een groot tuinencomplex behorende tot een wijk uit de jaren '60/'70 van de vorige eeuw. Door de wijk loopt de Panheelderbeek. De beek wordt begeleid door een smalle strook groen, met boomsoorten als Zomereik (*Quercus robur*), wilg (*Salix spec.*), Ruwe berk (*Betula pendula*) en Laurierkers (*Prunus laurocerasus*). Het tuinencomplex varieert van volkstuinten tot gazontuinen met waterpartijen. Er staan veel hoge bomen, waaronder Walnoot (*Juglans regia*), kers (*Prunus spec.*), Eenstijlige meidoorn, Fijnspar (*Picea abies*), Esdoorn (*Acer spec.*) en allerlei soorten coniferen. De tuin waarin het onderzoek heeft plaatsgevonden, wordt aan één zijde begrensd door een haag met Laurierkers en aan twee andere zijden door een schutting met veel Klimop. De tuin zelf is beplant met een aantal Vlinderstruiken (*Buddleia davidii*), Wilde marjolein (*Origanum vulgare*), vetkruid (*Sedum spec.*) en Herfstaster (*Aster x versicolor*). In de tuin is ook een vijver aanwezig met Riet (*Phragmites australis*), Kattenstaart (*Lythrum salicaria*) en verschillende soorten zeggen (*Carex spec.*).

Posterholt

De tuin in Posterholt is gelegen aan de rand van het dorp, op enige afstand van het gedeelte van het Natura 2000-gebied Roerdal dat grenst aan de Vlootbeek. Op circa 100 m afstand van de tuin bevindt zich een houtwal met voornamelijk Zomereik. Op grotere afstand liggen enkele oude loofbossen, onder andere op het Landgoed de Aerpwinkel. De tuin wordt aan twee zijden begrensd door grote parkachtige tuinen. De begroeiing in deze tuinen bestaat uit gazons met daaromheen hagen en een aantal grotere bomen, zoals Ruwe berk en Walnoot. De tuin wordt aan beide zijden begrensd door een coniferen haag. Aan de achterkant van de tuin bevindt zich als afscheiding van een groentetuin een circa 100 m lange Taxushaag. De tuin zelf is beplant met een aantal vlinderlokkers, zoals de Vlinderstruik, Wilde marjolein en Stijf ijzerhard (*Verbena bonariensis*).

RESULTATEN 2007

In 2007 zijn in de drie tuinen in totaal 169 soorten nachtvlinders waargenomen. In Wessem werden 110 soorten aangetroffen, in Posterholt 100 en in Schin op Geul 90. Doordat de vangstmethode en -periode per tuin verschillend waren, kunnen deze aantallen niet onderling vergeleken worden. Wel is duidelijk dat in een korte periode relatief grote aantallen soorten gevonden kunnen worden. De aangetroffen soorten kunnen worden ingedeeld bij twaalf macro-nachtvlinderfamilies. De meeste soorten behoren tot de familie

landen op het laken of op de begroeiing in de buurt van het laken. De vlinders kunnen dan eenvoudig worden gedetermineerd. De kistval [figuur 1b] bestaat uit een vierkante houten bak, waarin twee plexiglas platen schuin naar beneden zijn geplaatst. De platen worden zodanig gemonteerd dat een kleine opening in de lengterichting tussen de platen aanwezig is. Boven de plexiglas platen wordt de lamp geplaatst. Onderin de bak liggen lege eierdozen. De vlinders komen af op het licht en glijden via het plexiglas naar beneden in de open spleet tussen het glas. Vervolgens zoeken ze een veilig heenkomen tussen de eierdozen. Na zonsopkomst kunnen de vlinders worden gedetermineerd, gefotografeerd en losgelaten.

Bij gebruik van een laken kan doorgaans een kort gedeelte van de nacht worden gevangen, je moet er immers blijven. Het gebruik van een kistval heeft daarom de voorkeur. Hiermee kan immers in principe de hele nacht door worden gevangen. Desondanks is in 2007 alleen in Wessem het gehele jaar met een kistval gewerkt. Hier werd vanaf begin april tot half november 41 keer 's nachts gevangen. In Posterholt werd pas eind juli begonnen met het waarnemen van nachtvlinders. Eerst werd nog een laken gebruikt, maar vanaf begin september is bijna dagelijks gebruik gemaakt van een kistval. In totaal werd in Posterholt 41 maal gevangen, 13 maal met een laken en 28 maal met een kistval. In Schin op Geul werd eind april 2007 begonnen met het onderzoek. Tot eind oktober gebeurde dit met een laken, daarna werd, geïnspireerd door de betere resultaten met de kistval in Posterholt en Wessem, overgestapt op een kistval. Er werd 32 keer met een laken gevangen en acht keer met een kistval. Het onderzoek in de drie tuinen duurde tot 15 november.

DE DRIE LOCATIES

Alvorens in te gaan op de resultaten, wordt hieronder kort een kenschets gegeven van de tuinen en omgeving waar het nachtvlinderonderzoek heeft plaatsgevonden.

Schin op Geul

De vangstmiddelen in Schin op Geul waren opgesteld op een terras gelegen op een in noordwestelijke richting geëxponeerde helling. De helling vormt de overgang van het lössplateau naar de kalkrijke en lemige hellinggronden van een droogdal dat meer heuvelafwaarts overgaat in de beekdalgronden langs de Geul. De vangstmiddelen zijn neergezet nabij een border met veel vlinderplanten. De border wordt omzoomd door een extensief beheerde gemengde haag met

TABEL 2A

Status van de gevonden nachtvlindersoorten in Nederland volgens WARING & TOWNSEND (2006).

Status	Lokatie			Totalen
	Schin op Geul	Posterholt	Wessem	
Standvlinders				
Gewoon	45	53	60	78
Plaatselijk gewoon	2	0	1	3
Vrij gewoon	24	25	30	47
Niet zo gewoon	10	9	6	18
Zeldzaam	5	6	6	12
Zeer zeldzaam	1	0	2	3
Subtotaal	87	93	105	161
Trekvlinders				
Gewoon	3	2	2	3
Plaatselijk gewoon	0	2	1	2
Niet zo gewoon	0	1	0	1
Zeldzaam	0	2	2	2
Subtotaal	3	7	5	8
Totaal	90	100	110	169

van de uilen (*Noctuidae*) met 80 soorten. Daarna is de familie van de spanners (*Geometridae*) het meest vertegenwoordigd met 60 soorten [tabel 1]. Niet verwonderlijk, beide families behoren tot de grootste nachtvlinderfamilies.

Van alle gevonden nachtvlindersoorten is slechts iets meer dan 25% (45 soorten) in alle drie de tuinen gezien, terwijl 38 soorten in twee en 86 soorten in maar één tuin zijn gezien. Veelal betreffen het gewone soorten, maar er zijn ook een aantal zeldzame en zeer zeldzame soorten gezien [tabel 2a & 2b]. In Wessem is zelfs een nieuwe soort voor Limburg aangetroffen. Hieronder worden de meest bijzondere waarnemingen per familie besproken. Voor de naamgeving is gebruik gemaakt van De Naamlijst Nederlandse Lepidoptera (VLINDERSTICHTING, 2007a).

ENKELE WAARNEMINGEN NADER BEKEKEN

Wortelboorders (*Hepialidae*)

Van deze familie werd maar één algemeen voorkomende vertegenwoordiger gezien, namelijk de Oranje wortelboorder (*Triodia sylvina*). Ze werd aangetroffen in zowel Wessem als Schin op Geul.

Houtboorders (*Cossidae*)

Ook van deze familie werd maar één algemeen voorkomende soort gezien, namelijk de Gestippelde houtvlinder (*Zeuzera pyrina*). Dit maal in Wessem en Posterholt.

Spinners (*Lasiocampidae*)

In totaal zijn drie soorten spinners waargenomen, waarvan de Zwarte herfstspinner (*Poecilocampa populi*) de meest bijzondere is. Deze niet zo gewone, laatvliegende spinner is in Posterholt vanaf begin november bijna dagelijks gezien [figuur 2].

Eenstaartjes (*Drepanidae*)

Van de familie van de eenstaartjes werden vier algemeen voorkomende soorten gevonden, waaronder de fotogenieke Braamvlinder (*Thyatira batis*) [figuur 3]. De soorten werden alleen aangetroffen in de tuinen van Schin op Geul en Wessem.

Spanners (*Geometridae*)

In totaal zijn 60 soorten spanners waargenomen, waaronder twee zeer zeldzame en vijf zeldzame vlinders voor Nederland. Eveneens werd één zeldzame trekvlinder gezien. De Drievlekspanner (*Stegania trimaculata*) valt onder de categorie zeer zeldzaam en is op 11 augustus in Wessem waargenomen [figuur 4]. Deze vlinders vliegen in twee generaties, één generatie in mei-juni en een tweede generatie in augustus-september. De waarneming betrof dus een

vlinder van de tweede generatie. De Drievlekspanner is voor het eerst in 1987 waargenomen in Tegelen. Sindsdien zijn er jaarlijks meldingen uit Midden-Limburg. Vanaf 2004 wordt de soort ook jaarlijks gezien op Zuid-Beveland (WIKIPEDIA, 2007). In 2007 is de Drievlekspanner in dezelfde periode ook waargenomen in de omgeving van Nederweert (bron: www.waarneming.nl, 10 november 2007). De waarneming in Wessem is dus nog niet eens zo heel bijzonder. De soort wordt voornamelijk aangetroffen in landbouwgebieden met populier (*Populus spec.*) (WARING & TOWNSEND, 2006). Dit habitat ligt hemelsbreed op ongeveer 1.000 m van de waarnemingslocatie.

De Witvlekbosrankspanner (*Melanthia procellata*) is eveneens een zeer zeldzame soort, en komt zeer goed op licht. Eind mei en in de periode van begin augustus tot half september zijn in Schin op Geul in totaal 16 exemplaren geteld. De soort behoort zelfs tot één van de soorten die hier het meest frequent gezien is. Begin juni 2006 werden tijdens het Genootschapsweekend nabij Valkenburg ook enkele exemplaren geteld. Verder is de Witvlekbosrankspanner afgelopen zomer ook op een aantal andere plaatsen in Zuid-Limburg gemeld (bron: www.waarneming.nl, 10 november 2007). Deze soort kan volgens NOVÁK & SEVERA (1989) in Zuid-Limburg "plaatselijk niet al te zeldzaam voorkomen". Misschien is dat nog steeds het geval. Een andere soort die Bosrank (*Clematis vitalba*) als waardplant heeft, is de Egale bosrankspanner (*Horisme tersata*). Deze soort is eveneens zeldzaam en vrijwel alleen in Limburg waargenomen (WARING & TOWNSEND, 2006). Begin augustus is deze spanner tijdens twee achtereen-

FIGUUR 2

De Zwarte herfstspinner (*Poecilocampa populi*) is een najaarsvlieger (foto: J. Boeren).



Soort		Familie		Lokatie		
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Schin op Geul	Posterholt	Wessem
Zeer zeldzaam						
Drievlekspanner	<i>Stegania trimaculata</i>	Spanners	<i>Geometridae</i>			1
Witvlekbosrankspanner	<i>Melanthia procellata</i>	Spanners	<i>Geometridae</i>	16		
Kompassla-uil	<i>Hecatera dysodea</i>	Uilen	<i>Noctuidae</i>			1
			Aantal soorten (subtotaal)	1	0	2
Zeldzaam						
Prachtstipspanner	<i>Scopula marginepunctata</i>	Spanners	<i>Geometridae</i>			7
Satijnstipspanner	<i>Idaea subsericeata</i>	Spanners	<i>Geometridae</i>	1		
Papegaaitje	<i>Chloroclysta siterata</i>	Spanners	<i>Geometridae</i>	7	5	
Egale bosrankspanner	<i>Horisme tersata</i>	Spanners	<i>Geometridae</i>	3		
Novemberspanner	<i>Epirrita autumnata</i>	Spanners	<i>Geometridae</i>		1	
Populierengouduil	<i>Xanthia ocellaris</i>	Uilen	<i>Noctuidae</i>		2	
Zwartvlek-winteruil	<i>Conistra rubiginosa</i>	Uilen	<i>Noctuidae</i>	1		2
Coniferenuil	<i>Lithophane leautieri</i>	Uilen	<i>Noctuidae</i>			1
Eikenuiltje	<i>Dryobotodes eremita</i>	Uilen	<i>Noctuidae</i>		19	1
Witte l-uil	<i>Mythimna l-album</i>	Uilen	<i>Noctuidae</i>		6	2
Grijze herfstuil	<i>Eugnorisma glareosa</i>	Uilen	<i>Noctuidae</i>			1
Spaanse vlag	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Beervlinders	<i>Arctiidae</i>	1	1	
			Aantal soorten (subtotaal)	5	6	6
Trekvlinder: zeldzaam						
Zuidelijke bandspanner	<i>Nycterosea obstipata</i>	Spanners	<i>Geometridae</i>		2	1
Zuidelijke grasuil	<i>Mythimna vitellina</i>	Uilen	<i>Noctuidae</i>		1	2
			Aantal soorten (subtotaal)	0	2	2
			Totaal aantal soorten	6	8	10

TABEL 2B

De meest bijzondere nachtvlinder-soorten gevonden tijdens het tuinen-onderzoek.

tober, vijf maal aangetroffen, telkens met één exemplaar. Ook is de vlinder begin november met enige regelmaat aangetroffen in Schin op Geul. Opvallend is dat de soort hier pas is ontdekt, nadat is begonnen met de vangst met behulp van de lichtkast.

Een andere zeldzame soort, de Prachtstipspanner (*Scopula marginepunctata*), wordt voornamelijk waargenomen in de kuststreek. Toch is de soort geen onbekende in onze streken. Vroeger kwam ze veelvuldig voor in het midden en zuiden van onze provincie. De soort vliegt in twee generaties van half mei tot begin september. Beide generaties hebben in Wessem gevlogen. De eerste generatie is aangetroffen vanaf eind april tot eind mei, de tweede generatie is aangetroffen vanaf begin tot half augustus. De soort komt op licht, maar is in Wessem vooral overdag rustend aangetroffen. De soort is klein, maar opvallend wit gekleurd waardoor zijn aanwezigheid snel wordt opgemerkt. De

volgende sessies, drie maal waargenomen. De verspreiding van beide soorten zal ongetwijfeld voor een deel samenhangen met de hoofdverspreiding van Bosrank, die in Zuid-Limburg gebiedsdekkend voorkomt (MARIJNISSEN, 1998).

Het Papegaaitje (*Chloroclysta siterata*) is een zeldzame soort die op sommige vliegplaatsen gewoon kan zijn. Dit blijkt wel uit de waarnemingen van Posterholt. Hier is de soort in de periode 5 tot 27 oktober

van de Prachtstipspanner leeft op diverse kruidachtige planten (WARING & TOWNSEND, 2006).

De Zuidelijke bandspanner (*Nycterosea obstipata*) is de enige aangetroffen trekvlinder onder de spanners. Deze zeldzame soort die vanaf april/mei in Nederland arriveert, kan tot in oktober worden waargenomen (WARING & TOWNSEND, 2006). De soort wordt voornamelijk gemeld uit het zuidwesten van Nederland. In Wessem is de soort één keer gezien, en in Posterholt twee keer. Toch is in Limburg de soort in 2007 opvallend vaak waargenomen. Er zijn maar liefst acht waarnemingen verspreid over Noord- en Midden-Limburg gemeld (bron: www.waarneming.nl, 11 november 2007).

Pijlstaartvlinders (*Sphingidae*)

Van de pijlstaartvlinders zijn vier soorten waargenomen. De Windepijlstaart (*Agrius convolvuli*) is samen met de Ligusterpijlstaart (*Sphinx ligustri*) de meest indrukwekkende



FIGUUR 3

De fotogenieke Braamvlinder (*Thyatira batis*) uit de familie van de Eenstaartjes (*Drepanidae*) (foto: G. Verschoor).

FIGUUR 4

De Drievlekspanner (*Stegania trimaculata*) is een zeer zeldzame soort voor Nederland, maar wordt in Midden-Limburg vaker aangetroffen (foto: E. Van Asseldonk).



de nachtvlinder die in Posterholt is waargenomen [figuur 5]. De Windepilstaart is een niet zo gewone trekvlinder uit Zuid-Europa die in het hele land gezien kan worden, met name in augustus en september (VLINDERSTICHTING, 2007b; LEMPKE, 1972).

Tandvlinders (*Notodontidae*)

Van de tandvlinders zijn drie soorten aangetroffen in Wesseem en Posterholt. Een andere soort uit deze familie, het Kroonvogeltje (*Ptilodon capucina*), is alleen in Schin op Geul gezien.

Processievlinders (*Thaumetopoeidae*)

Eén van de meest aangetroffen soorten is de Eikenprocessierups (*Thaumetopoea processionea*) [figuur 6]. De soort kwam in de drie verschillende tuinen veelvuldig op licht, echter gedurende een korte periode. Opvallend zijn de grote aantallen per waarnemingsdatum. In Wesseem zijn in zeven dagen maar liefst 143 vlinders geteld, met als maximum 51 exemplaren op 11 augustus.

Donsvlinders (*Lymantriidae*)

Van de familie van de donsvlinder zijn vijf vertegenwoordigers aangetroffen. De minst algemene soort betreft de Nonvlinder (*Lymantria monacha*) die in Schin op Geul is aangetroffen. Het is een soort die vooral in bossen voorkomt op zandgronden en langs de kust en verscheidene loofbomen en struiken als voedselplant heeft (WARING & TOWNSEND, 2006). De naamgever van de familie, de Donsvlinder (*Euproctis similis*), werd in Posterholt waargenomen [figuur 7].

Beervlinders (*Arctiidae*)

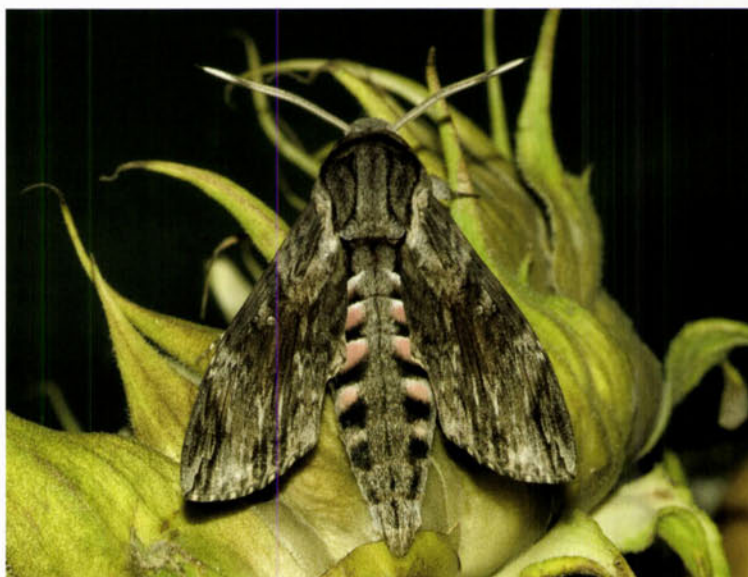
Van de beervlinders zijn vier soorten aangetroffen. De Kleine beer (*Phragmatobia fuliginosa*) is op alle locaties gezien [figuur 8]. Een andere soort uit deze familie is het Plat beertje (*Eilema lurideola*). De status van deze soort is niet precies bekend. Waarschijnlijk heeft dit te maken met het feit dat dit een moeilijk te determineren vlinder is (VLINDERSTICHTING, 2007b). Ze is gezien in Schin op Geul. Een grotere verrassing hier was echter de waarneming van de Spaanse vlag (*Euplagia quadripunctaria*). Volgens GROENENDIJK (2007) zijn eerder in 2004 twee waarnemingen van deze vlindersoort verricht in Schin op Geul die duiden op een mogelijke populatie in deze omgeving. Deze waarneming heeft deze veronderstelling aannemelijker gemaakt. Nog spectaculairder was de waarneming van de Spaanse vlag in Posterholt op 25 augustus 2007. Dit is de meest noordelijke waarneming van deze soort in Nederland tot nu toe en bevestigt wellicht het vermoeden dat deze soort zich aan het uitbreiden is in Limburg (GROENENDIJK, 2007).

Visstaartjes (*Nolidae*)

Van de familie van de visstaartjes zijn zowel de Kleine als Grote groenuil (*Earias clorana*, *Bena bicolorana*) aangetroffen. De laatste is een niet zo gewone nachtvlindersoort die verspreid over Nederland kan worden waargenomen. De soort vliegt normaal van eind mei tot begin augustus in één generatie. De Grote groenuil is in Wesseem waargenomen op 3 oktober 2007, ver buiten de normale vliegtijd. Zou hier sprake zijn van een tweede generatie?

Uilen (*Noctuidae*)

De uilen zijn de meest algemeen voorkomende nachtvlindersoorten van de drie telgebieden. Er zijn maar liefst 80 soorten aangetroffen: één zeer zeldzame en zes zeldzame vlinders en één zeldzame trekvlinder. De sensatie van 2007 was de vangst van een Coniferenuil (*Lithophane leautieri*). Deze West-Europese soort is voor het eerst in Nederland waargenomen in 1980 en is in het zuidwesten van Nederland nu een normale verschijning (WARING & TOWNSEND, 2006). De vangst van een exemplaar op 25 oktober 2007 betreft de eerste geregistreerde waarneming in Limburg (schriftelijke mededeling M. Prick). Ook in Engeland rukt deze soort steeds meer op (SKINNER, 1998). Deze smalle, wat fragiel ogende, grijze uil met zwarte lengtestrepen kan verward worden met de Kromzitter (*Asteroscopus sphinx*) die in dezelfde periode actief is. In Wesseem zijn beide soorten echter gelijktijdig gezien, waardoor vergelijking eenvoudig was en verwarring werd uitgesloten [figuur 9a].



FIGUUR 5

De Windepilstaart (*Agrius convolvuli*) (foto: J. Boeren).



FIGUUR 6

Een van de meest aangetroffen soorten was de Eikenprocessierups (*Thaumetopoea processionea*) (foto: G. Verschoor).

Een andere bijzondere vertegenwoordiger van de uilenfamilie is de zeer zeldzame Kompassla-uil (*Hecatera dysodea*). Deze vlinder [figuur 9b] vliegt in één generatie van eind mei tot half augustus. De waarneming van een exemplaar te Wesseem op 19 juni 2007 valt midden in de vliegtijd. De soort is toevallig ontdekt tijdens werkzaamheden in een tuinhuisje, alwaar hij rustend aanwezig was. Foto's van deze lastig te determineren soort bevestigden de determinatie (M. Groenendijk, Vlinderstichting). Het betreft de tweede waarneming in onze provincie (schriftelijke mededeling M. Groenendijk). De Kompassla-uil wordt in Nederland slechts af en toe wordt waargenomen. Het jaar 2007 lijkt hierop een uitzondering. De soort is namelijk afgelopen jaar massaal als rups gevonden op diverse locaties in Midden-Nederland, foeragerend op de bloeiwijzen van de voedselplant Kompassla (*Lactuca serriola*). Controle van waardplanten in de omgeving van Wesseem in dezelfde periode leverde geen extra waarnemingen op. De verspreiding van de Kompassla-uil komt overeen met die van de voorkeursbiotoop van de plant, namelijk ruderaal terreinen op industriegebieden, langs de grote rivieren, weg- en spoorbermen en het stedelijk gebied (VLINDERSTICHTING, 2007c; DENTERS, 2004). Over de oorzaak van het plotseling massale optreden wordt nog gespeculeerd. Er wordt gedacht aan de geringe waarnemingsintensiteit van mensen die actief rupsen zoeken en uitbreiding door het opwarmende klimaat (VLINDERSTICHTING, 2007c). In ieder geval is de voedselplant ook pas in de jaren zestig in Nederland doorgebroken en op dit moment in de zuidelijke helft van Nederland een vrij gewone plant (DENTERS, 2004).

De laat vliegende Zwartvlekwinteruil (*Conistra rubiginosa*) [figuur 9c] is twee maal in Wesseem en één maal in Schin op Geul aangetroffen. Deze uil komt binnen Europa voor tot de hoogte van Midden-Frankrijk (ROBINEAU, 2007), maar rukt steeds meer verder op naar het noorden. Naast deze waarnemingen, is de soort vorig najaar ook aangetroffen in de gordijnen van een verzorgingstehuis in Vaals (mondeling mededeling Arjan Ovaa). Ook zijn waarnemingen bekend uit Meerlo-Wanssum, Weert en Nederweert begin 2007, en uit Landgraaf, Nederweert en vanaf de Putberg (Simpelveld) vorig najaar (bron: waarneming.nl, 22 november 2007). De Zwartvlekwinteruil is bij lage temperaturen actief, en vliegt pas na (eind) oktober, wanneer de nachten koud, maar niet té koud (>4°C), zijn. De vlinder vliegt tot februari-maart, soms tot april. In het voorjaar zijn de rupsen van de Zwartvlekwinteruil te vinden op Sleedoorn (*Prunus spinosa*) en soms op fruitbomen. In tegenstelling tot andere wintervlinders, zoals de Novemberspanner (*Epirrita autumnata*) en de Wachtervlinder (*Eup-*

silia transversa) die sterven voor het jaareinde of overwinteren, kan de Zwartvlekwinteruil ook midden in de winter actief zijn (NATUURPUNT VOORKEMPEN, 2007; VOOGD & GROENENDIJK, 2006).

De Witte-l-uil (*Mythimna l-album*) is een andere zeldzame soort die alleen bekend is uit het zuiden en het midden van het land. De meeste waarnemingen komen uit Zuid-Holland en Limburg. De soort vliegt in twee generaties tussen begin juni en begin november en wordt voornamelijk aangetroffen in ruige graslanden, waar de rupsen leven op diverse soorten harde grassen, zoals Rietgras (*Phalaris arundinacea*) (WARING & TOWNSEND, 2006). De Witte-l-uil is

twee keer in Wesseem en drie keer in Posterholt waargenomen met maximaal drie exemplaren.

De Populierengouduil (*Xanthia ocellaris*) [figuur 9d] is een zeldzame soort die wordt aangetroffen nabij beek- en rivieroeveren, waar de soort te vinden is in populierenbossen (STEINER, 1997; WARING & TOWNSEND, 2006). De voedselplant is Zwarte populier (*Populus nigra*), maar ook aangeplante Canadapopulier (*Populus x canadensis*) of Italiaanse populier (*Populus nigra italica*). De soort kan goed tegen overstromingen, doordat de rupsen bij hoog water in bomen en struiken kruipen en zo het hoge water weten te ontvluchten. De rupsen worden vaak in de afgevallen katjes gevonden. In Posterholt is deze soort tweemaal aangetroffen. Op circa 500 m van de tuin ligt een geschikt populierenbos voor deze soort.

De Grijze herfstuil (*Eugnorisma glareosa*) is een zeldzame soort die voorkomt in Midden- en Zuid-Nederland. De soort vliegt in één generatie van begin augustus tot half oktober en wordt doorgaans aangetroffen op heiden, ruige graslanden en andere open grazige plaatsen, in moerasgebieden en in open bossen (WARING & TOWNSEND, 2006). De waarneming van de soort in het stedelijke gebied van Wesseem is daarom des te opmerkelijker. Een andere zeldzame soort die in Wesseem éénmaal werd aangetroffen is het Eikenuiltje (*Dryobotodes eremita*). Deze kleine uil komt voor in loofbossen, parken en tuinen. Als voedselplant gebruikt de soort niet alleen eik, maar soms ook Hazelaar en meidoorn (WARING & TOWNSEND, 2006). In Wesseem komen het Eikenuiltje en de Grijze herfstuil maar in lage dichtheden voor. In Posterholt is het Eikenuiltje zeven maal aangetroffen met maximaal zes exemplaren op één avond.

De Zuidelijke grasuil (*Mythimna vitellina*) is net als de Zuidelijke bandspanner een trekvlinder die in Nederland voornamelijk wordt aangetroffen in Zeeland en Zuid-Holland (WARING & TOWNSEND, 2006). De soort die vanaf half juni en half oktober kan worden aangetroffen, is zowel in Wesseem als Posterholt gezien. Ook is een vondst bekend van Nederweert (bron: www.waarneming.nl, 11 november 2007).

Eén van de meest aangetroffen soorten is de Zwarte c-uil (*Xestia c-nigrum*). Weliswaar zijn hiervan minder exemplaren geteld als van de Eikenprocessierups, de soort is wel gedurende een zeer lange periode regelmatig waargenomen. Een andere soort die frequent is waargenomen, is de Puta-uil (*Agrotis puta*). Dit geldt echter alleen voor Wesseem. Hier werd de soort op 21 van de 41 vangdagen aangetroffen. In Posterholt is de soort veel minder frequent en in Schin op Geul zelfs helemaal niet waargenomen. De Hopsnuituil (*Hypena rostralis*) en Meidoornuil (*Allophyses oxyacanthae*) zijn de enige twee niet zo alge-



FIGUUR 7

De Donsvlinder (Euproctis similis) behoort tot de gelijknamige familie (foto: J. Boeren).



FIGUUR 8

De familie van de Beervlinders (Arctiidae) bestaat uit veel kleurrijke nachtvlinders, zoals de Kleine beer (Phragmatobia fuliginosa) (foto: J. Boeren).

mene soorten van de uilenfamilie, die in alle drie de tuinen met enige regelmaat zijn gezien. Wellicht dat beide soorten gewoner zijn, dan verondersteld.

OPVALLEND

Soorten van zandgronden

Opvallend in Schin op Geul is het voorkomen van ten minste tien soorten (meer dan 10%) waarvan het voorkomen volgens WARING & TOWNSEND (2006) vooral gebonden is aan de duinstreek en de zandgronden in het binnenland [tabel 3]. Verspreidingsgegevens op Vlindernet (VLINDERSTICHTING, 2007b) nuanceren dit beeld enigszins, maar desondanks komen deze vlinders minder frequent in Zuid-Limburg voor dan elders in Nederland. De Nonvlinder spant hierbij de kroon, met slechts één uurhok nabij Stein. De voedselplanten van de meeste van deze soorten, namelijk algemene boom- en/of struiksoorten, zijn in Zuid-Limburg ook niet bepaald zeldzaam. Mogelijk dat het oppervlak aan bos en struweel een rol speelt. In vergelijking met de zandgronden en de kuststreek is dit in Zuid-Limburg minder aanwezig, maar rondom de vangstlocatie in Schin op Geul is dit wel ruim voorhanden.

Soorten uit Zuidwest-Nederland

Soorten die volgens WARING & TOWNSEND (2006) vooral in het zuidwesten van ons land voorkomen, zijn in Wessems, maar ook in Posterholt opvallend vaak gezien [tabel 3]. Dit zijn behalve de twee zeldzame trekvinders Zuidelijke grasuil en Zuidelijke bandspanner, ook de nieuw voor Limburg ontdekte Coniferenuil in Wessems. Andere zuid-

westelijke soorten in Wessems waren de Prachtstipspanner en de Kompassla-uil. Daarnaast zijn Blauwvleugeluil (*Peridroma saucia*) en Turkse uil (*Chrysodeixis chalcites*), twee soorten die in het westen van het land schade kunnen toebrengen aan gewassen in kassen, in Wessems en Posterholt waargenomen. In Schin op Geul werd maar één soort uit deze groep gezien, namelijk de Satijnstipspanner (*Idaea subsericeata*). Mogelijk speelt het klimaat hierbij een rol. Vanwege het zeeklimaat kent het zuidwesten van ons land een zachte winter. Mogelijk hebben de soorten geprofiteerd van de zachte winters in Limburg van afgelopen jaren.

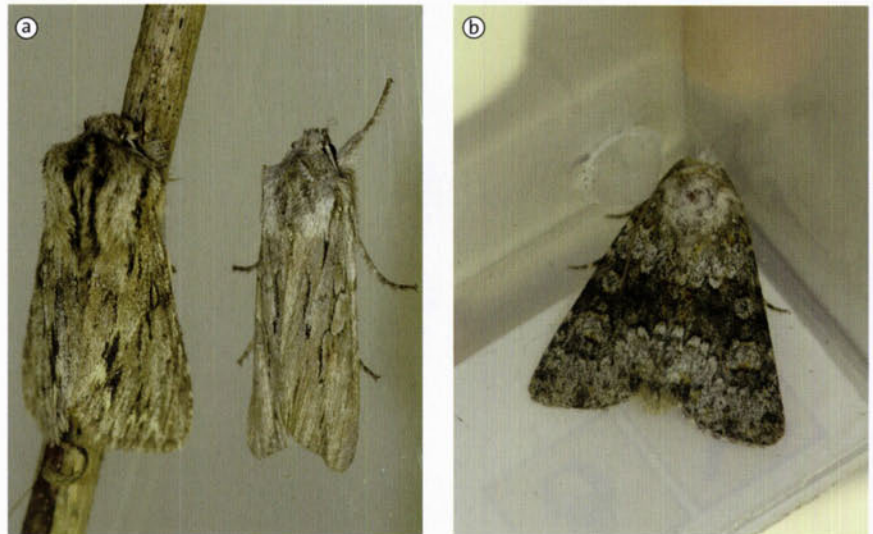
ONTSTEK UW LICHT!

Waarom treffen we in onze provincie verschillende soorten aan waarvan bekend is dat ze voornamelijk in de kuststreken voorkomen en in het binnenland zeldzaam zijn? En waarom worden in Zuid-Limburg opvallend veel soorten gezien die worden toegedicht als kenmerkend voor de zandgronden. Heeft dit te maken met een toegenomen waarneemintensiteit zoals GROENENDIJK & ELLIS (2007) ook al constateren of er meer aan de hand is? Heeft het te maken met het veranderende klimaat en zijn dit de eerste voortekens? Wordt het een trend? Vele vraagtekens waar niet met zekerheid een antwoord op te geven is, maar opvallend is het wel.

Voor een antwoord op deze vragen zijn meer verspreidingsgegevens onontbeerlijk. Dit artikel maakt hopelijk duidelijk dat op een eenvoudige manier nieuwe, interessante gegevens over nachtvlinders zijn te verzamelen. Met de huidige nachtvlindergidsen, is het mogelijk de meeste macro's met zekerheid op naam te brengen, zonder daarvoor

FIGUUR 9

Vier bijzondere vertegenwoordigers van de uilenfamilie (Noctuidae): a) rechts, de Coniferenuil (*Lithophane leautieri*) voort het eerst waargenomen in Limburg, met daarnaast links de gelijkelijke soort Kromzitter (*Asteroscopus sphinx*), b) de Kompassla-uil (*Hecatera dysodea*) (foto's: E. Van Asseldonk), c) de laat vliegende Zwartvlekwinteruil (*Conistra rubiginosa*) (foto: G. Verschoor) en d) de Populierengouduil (*Xanthia ocellaris*) (foto: J. Boeren).



Kader

Nachtvlinderprotocol Limburg

Vanaf 2008 wordt op kleine schaal gestart met een synchrone telling van nachtvlinders in tuinen verspreid over heel Limburg. We zoeken daarvoor mensen woonachtig in Limburg die met regelmaat in hun achtertuin een lichtval willen plaatsen. Hiervoor is het volgende monitoringsprotocol uitgedacht, dat redelijk eenvoudig uitvoerbaar is, maar daarnaast ook vergelijking mogelijk maakt.

De bedoeling is om:

- Locaties thuis in de tuin te bemonsteren;
- Tellen in de periode vanaf 1 april tot 15 november;
- Alleen tellen bij goed weer, dat wil zeggen geen regen, windkracht beneden 3 Beaufort en een (voorspelde) nachttemperatuur die niet lager is dan 8 °C.
- Minstens twee keer per maand tellen (met uitzondering van november: één keer);
- Tussen twee meetdata moet minstens tien dagen liggen;
- De locaties worden de hele nacht tussen zonsondergang en zonsopkomst bemonsterd;

- Er wordt gebruik gemaakt van een Skinner-val met 250 W ML-lamp;
- Vlinders worden gedetermineerd met de Nachtvlindergids van Tirion of er wordt gebruik gemaakt van Vlindernet;
- Onzekere determinaties worden zo mogelijk alleen genoteerd op geslachtsnaam;
- Vlinders worden niet verzameld (zodanig worden foto's gemaakt);
- Genoteerd worden datum, begin- en eindtijdstip, minimumtemperatuur (volgens lokaal weerstation), windkracht, bewolking, maanfase, de gevonden soorten en de aantallen van de gevonden soorten.
- Onderzoek wordt minstens vijf jaar voortgezet.

De definitieve opzet van het onderzoek wordt dit voorjaar opgesteld. We houden u op de hoogte via www.nhgl.nl en www.stichtingkoekeloere.nl. Voor wie nu al aan de slag wil, een Skinner-val kan eenvoudig zelf worden gemaakt. Informatie daarover is op internet vlot te vinden.

TABEL 3

Verspreiding nachtvlindersoorten over Nederland volgens WARING & TOWNSEND (2006).

Verspreiding Nederland	Lokatie			Totalen
	Schin op Geul	Posterholt	Wessem	
Verspreid over Nederland	68	75	82	123
Verspreid over Limburg	1	0	0	1
Vooraf in Midden-Limburg	0	0	1	1
Vooraf in Zuid-Limburg	2	1	0	2
Vooraf in het zuiden	3	4	6	7
Vooraf in het zuidwesten	1	2	5	6
Vooraf in de kuststreek	1	2	1	3
Duinen en zandgronden	5	8	7	13
Vooraf zandgronden in binnenland	4	5	4	6
Vooraf in bosgebieden	1	1	2	2
Noordoosten van Nederland	1	1	1	1
Lokaal	2	1	1	3
Niet bekend	1	0	0	1
	90	100	110	169

de vlinders te moeten beschadigen. En een laken en lamp zijn snel in de achtertuin op te stellen. Voor losse waarnemingen ten behoeve van het verspreidingsonderzoek, kunt u natuurlijk terecht bij de bekende instanties (NatuurBank Limburg, De Vlinderstichting, www.waarneming.nl, etc.).

Willen we nog meer te weten komen over de ecologie en voorkomen van soorten is het naast verspreidingsonderzoek ook interessant om een monitoringsonderzoek op te zetten. Om de resultaten onderling te kunnen vergelijken, is het noodzakelijk volgens een gestandaardiseerde methode te werk te gaan. We zijn hiermee in 2007 al van start gegaan, maar willen in 2008 starten met een gestandaardiseerde synchrone telling van nachtvlinders in tuinen verspreid over geheel Limburg [zie kader]. Met het monitoringsonderzoek worden in de periode van 1 april tot 15 november bij goed weer twee keer per maand de verschillende locaties bemonsterd met val of laken. Om een goede vergelijking tussen de resultaten mogelijk te maken, zal dit onderzoek minstens vijf jaar worden voortgezet. Geïnteresseerden die willen meewerken aan dit onderzoek, kunnen zich aanmelden bij een van de auteurs. Natuurlijk willen wij ook helpen met tips als u gewoon wilt beginnen.

Dus ontsteek uw licht en geef uw waarnemingen door!

DANKWOORD

Wij willen Marcel Prick, Dick en Mathilde Groenendijk bedanken voor hun hulp bij de determinatie van de moeilijke soorten. Dick willen we daarnaast bedanken voor het meedenken over het monitoringsprotocol.

Summary

MOTHS IN THREE GARDENS IN LIMBURG

A preliminary call to participate in a new monitoring initiative

Almost simultaneously and independent of each other, the authors of this article started to survey their gardens for large moths (macro-moths). Since the gardens are located in different geographical regions of the province of Limburg, the idea arose to compare findings. A total of 169 species were found at the three locations. Two methods were used: the Skinner moth trap and a white sheet with a 250 W lamp. The first method was more successful than the second. The surveys yielded some rare species, such as *Stegania trimaculata*, *Melanthia procellata* and *Hecatera dysodea*. The nocturnal investigations also yielded a species which had not previously been reported in Limburg, *Lithophane leautieri*. The question whether this new find is the result of the increased intensity with which macro-moths are being surveyed, or whether there is another reason, can only be answered with the help of further distribution research. In addition, more information about the ecology and distribution

of these moths could also be obtained by setting up a monitoring system. Such a monitoring system for moths in gardens is currently being developed and readers are invited to participate.

Literatuur

- DENTERS, T., 2004. Stadsplanten. Veldgids voor de stad. Fontaine uitgevers BV, 's-Gravenland.
- GROENENDIJK, D., 2007. De Spaanse vlag in Nederland. Het belang van Zuid-Limburg voor deze Habitatrichtlijnsoort. *Natuurhistorisch Maandblad* 96 (8):233-239.
- GROENENDIJK, D. & W. ELLIS, 2007. Nachtvlinders: zeldzaam of niet goed gezocht? *Vlinders* 22 (4):18-21.
- LEMPEKE, B.J., 1972. De Nederlandse trekvlinders. Tweede druk. Thieme, Zutphen.
- MARIJNISSEN, J.M.W., 1998. De interactieve flora van Nederland en Vlaanderen. Malmberg en Katholieke Universiteit Nijmegen, Nijmegen.
- NOVÁK, I. & F. SEVERA, 1989. *Vlinders*. Vertaling en bewerking door J. Huisenga. Thieme, Baarn.
- NATUURPUNT VOORKEMPEN, 2007. Soort van de Maand 01/2007. 6 oktober 2007. 4 november 2007. <http://users.skynet.be/natuurpuntvoorkempen/soortvmaand012007.html>.
- ROBINEAU, R. (RED.), 2007. *Guide des papillons*

nocturnes de France. Plus de 1620 espèces décrites et illustrées. Les guides du naturaliste. Delachaux et Niestlé, Paris.

- SKINNER, B., 1998. *Colour Identification Guide to Moths of the British Isles (Macrolepidoptera)*. Second edition. Penguin Books Ltd, London.
- STEINER, 1997. *Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 6, Nachtfalter IV*. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- VOOGD, J. & D. GROENENDIJK, 2006. De Zwartvlekwinteruil. *Vlinders* 21 (1):14-15.
- VLINDERSTICHTING, 2007a. Naamlijst Nederlandse Lepidoptera. 5 juli 2007. Werkgroep Vlinderfaunistiek EIS Nederland/De Vlinderstichting, Leiden/Wageningen.
- VLINDERSTICHTING, 2007b. *Vlindernet*. De informatiebron voor dagvlinder en nachtvlinders van de Vlinderstichting. November 2007. www.vlindernet.nl.
- VLINDERSTICHTING, 2007c. Kompassla-uil massaal aanwezig. 29 augustus 2007. 21 november 2007. <http://www.vlinderstichting.nl/index.asp?CatID=10&SubCatID=81>.
- WARING, P., & M. TOWNSEND, 2006. *Nachtvlinders. Veldgids met alle in Nederland en België voorkomende soorten*. Tirion Natuur, Baarn.
- WIKIPEDIA, 2007. *Drievlekspanner*. 10 november 2007. <http://nl.wikipedia.org/wiki/Drievlekspanner>.

Britse belangstelling in de negentiende eeuw voor prehistorische vondsten uit de Euregio Maas-Rijn

Jean Pierre de Warrimont, Pastoor Stassenstraat 9, 6243 BW Geulle

In de negentiende eeuw zijn er verschillende interessante contacten geweest tussen bekende Britse wetenschappers en onderzoekers uit de Euregio Maas-Rijn. Deze contacten waren talrijker dan eerder werd gedacht. Van de regionale onderzoekers zijn Ph.-C. Schmerling en J. de Bosquet de belangrijkste exponenten. De contacten van Schmerling en De Bosquet met de Britten Darwin, Lyell en anderen uit hun omgeving, worden hier beschreven.¹ Ze speelden een belangrijke rol bij de ontwikkeling van theorieën over de ouderdom van de aarde en haar bewoners, waaronder de mens. Deze ouderdom was een bouwsteen die van groot belang was voor Lyells grondbeginselen van de geologie en voor de evolutietheorie van Charles Darwin.

SCHMERLING EN LYELL, 1829-1836

De medicus en paleontoloog Philippe-Charles Schmerling (1790-1836) [figuur 1] kreeg in 1833 bezoek van de jurist en geoloog Charles Lyell (1797-1875) [figuur 2]. Deze laatste was geïnteresseerd in de rijke collectie prehistorische artefacten en fossielen, waaronder mensenschedels en beenderen van uitgestorven dieren, zoals de Hohenbeer, de Wolharige neushoorn en de Mammoet, die Schmerling rond 1830 had opgegraven in talrijke grotten tussen Luik en Huy. Hiervan zijn de grotten van Chokier, Engihoul en Engis bij Awirs [figuur 3], de bekendste (LYELL, 1863). De in Delft geboren Schmerling was van 1813 tot 1816 gezondheidsofficier in het garnizoen van Venlo en werkte daar van 1816 tot 1821 als verloskundige en geneesheer tot hij hier op 17 oktober 1821 huwde met de Venlose Sara de Douglas, dochter van Robert de Douglas, een Luitenant-Kolonel van het Nederlandse leger, en van Wilhelmine Van Zuylen Van Nysvelt (HENDERICKX, 1991).^{2,3} Met haar trok hij in 1822 naar Luik om daar zijn medische studie aan de universiteit voort te zetten.

Pas honderd jaar later, in 1936, ontdekte men in het materiaal dat Schmerling in een grot bij Engis had verzameld de resten van een kinderschedel van een Neanderthaler (FRAIPONT, 1936). Voor vuursteenartefacten had Schmerling minder aandacht. Hij heeft er veel opgegraven maar slechts één - een kling - afgebeeld in zijn boek (SCHMERLING, 1833-1834). Dit lijvige werk, in twee delen, ging voornamelijk over

de fossiele beenderen die hij ontdekte in de grotten van de provincie Luik en over de context waarin deze gevonden werden. Het belangrijke boek kreeg in die tijd niet de aandacht die het verdiende.

Lyell besepte op dat moment nog niet de grote betekenis van deze fossielen en artefacten voor de evolutie van de mens (LYELL, 1863). In 1835 kwam nog een Engelsman bij Schmerling op bezoek, een vroegere leeraar van Lyell, de invloedrijke geoloog en paleontoloog William Buckland (1784-1856), maar ook hij vertrok toen zonder overtuigd te zijn van het belang van de vondsten (TOUSSAINT, 2001). Bij deze geestelijke, een oude-aardecreationist,⁴ speelden ideeën rond schepping en zondvloed nog een leidende rol. Hij kon niet geloven dat de menselijke beenderen van dezelfde ouderdom waren als de beenderen van de uitgestorven dieren, zoals de Wolharige neushoorn en de Hohenbeer. Hierdoor werd het onderzoek naar de vroege menselijke aanwezigheid decennialang vertraagd. Schmerling en Buckland troffen elkaar in 1835 ook nog op een congres in Bonn (Duitsland). De anatoom Thomas Huxley, de meest prominente verdediger van Darwins evolutietheorie, beschreef dit contact, dat niet zonder ophef verliep, in 1862 als volgt: "... a former meeting of German naturalists at Bonn, gave rise to amusing scenes between Buckland and Schmerling, ...". Hij schreef dit in een publicatie over de fossiele mensenschedels van Engis en het Neanderthal (HUXLEY, 1862).



FIGUUR 1

Philippe-Charles Schmerling (uit: HENDERICKX, 1991).

Schmerling, die in 1835 verbonden was aan de Universiteit van Luik, ontmoette Lyell ook nog in dat najaar op het eerder genoemde congres met ongeveer 600 deelnemers in Bonn, waar ook William Buckland en Elie de Beaumont (zie onder), de toekomstige secretaris van de Akademie van Wetenschappen in Parijs, aanwezig waren (WENNERBOM, 1999: brief 133). Na zijn onderzoek in de prehistorische grotten van de Maasvallei verlegde Schmerling zijn aandacht naar een minder omstreden onderzoeksterrein, namelijk fossiele poliepen (koralen) uit het 'terrain de Maestricht' van de Sint-Pietersberg. Hierover berichtte hij op een wetenschappelijk congres in Luik in augustus 1836, kort voor zijn dood op 7 november van datzelfde jaar (MORREN, 1836; HENDERICKX, 1991).⁵

BRITSE CONNECTIES

Het evolutiedenken was Lyell niet vreemd. Tussen 1830 en 1833 verschenen drie delen van zijn bekendste werk, *Principles of Geology*, dat als een evolutietheorie van de aarde gezien kan worden. Het was een geologisch standaardwerk waarmee hij de basis legde voor de moderne geologie, een boekwerk dat de jonge Charles Darwin inspireerde op zijn wereldreis met de Beagle (1831-1836). Twee andere personen die naast Darwin grote invloed hebben gehad op het denken van Charles Lyell zijn James Hutton (1726-1797) en Gideon Mantell (1790-1852). De Schotse landbouwer en geoloog Hutton stierf in het jaar dat Lyell, ook in Schotland, geboren werd. Hij was een pionier in het denken over evolutie, vooral over de evolutie van de aarde, waarvoor op het einde van de achttiende eeuw de tijd nog nauwelijks rijp was (REPCHECK, 2003). Hierdoor kregen zijn publicaties weinig aandacht en erkenning, een lot dat ook Schmerling beschoren was.

Op jonge leeftijd raakte Lyell bevriend met Mantell, een heelkundige, paleontoloog en geoloog uit Lewes (Zuid-Engeland), die een bijzondere collectie fossielen had verzameld en hierover ook publiceerde. Zijn waarnemingen waren belangrijk voor de ideeën die Lyell toen ontwikkelde. Het was Gideon Mantell die in landafzettingen van het Onder-Krijt in Sussex drie dinosauriërsoorten ontdekte en als eerste aangaf dat het uitgestorven reuzenreptielen waren. Het was deze Mantell ook die het beroemde achttiende-eeuwse fossiel uit de Sint-Pietersberg zijn wetenschappelijke naam gaf: *Mosasaurus hoffmanni* Mantell, 1829 (MANTELL, 1829).

Lyell onderhield al in 1831 goede contacten met wetenschappers van de Universiteit en het Natuurhistorisch Museum in Bonn, onder wie de geoloog Johann Jacob Noeggerath, de geoloog Karl von Oeynhaus en de paleontoloog Georg August Goldfuss. Door zijn bemiddeling ruilden Goldfuss en Mantell fossielen, waaronder tanden van de *Mosasaurus* ('Maestricht lizard') (WENNERBOM, 1999: brief 85). In deze stad aan de Rijn trouwde Lyell in 1832 met de tien jaar jongere Mary Horner, de oudste dochter van de Schotse geoloog Leonard Horner (WENNERBOM, 1999: brief 87), die twee jaar lang onderzoek deed naar mineralen en gesteenten in de omgeving van Bonn.

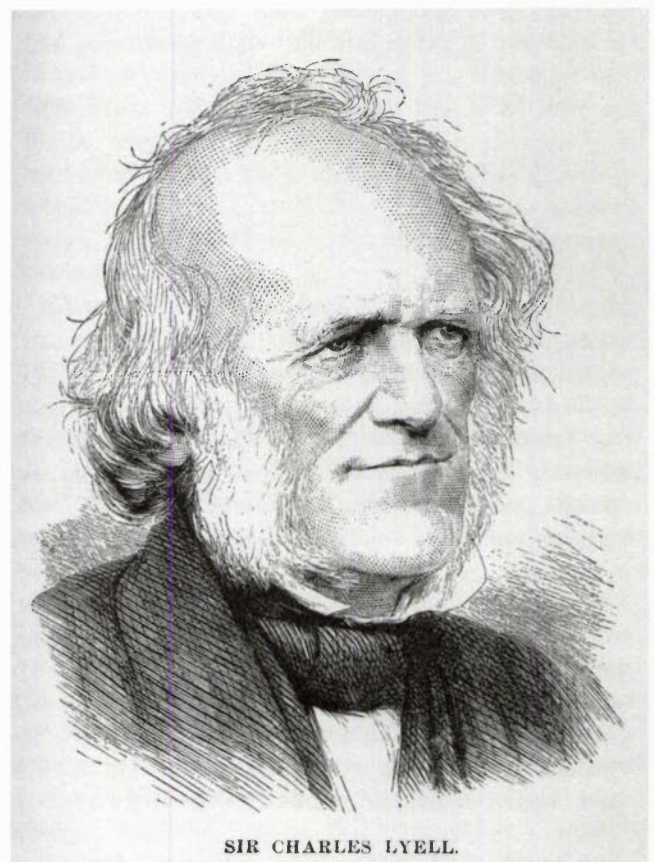
Op zijn reis in 1833 wilde Lyell graag Maastricht bezoeken maar hij kreeg daarvoor geen medewerking. In een brief aan Gideon Mantell schreef hij vanuit Bonn op 25 juli 1833: "I fear that those pertinacious Dutch men will effectively shut me out from visiting Maestricht on

my way home. I shall however see the Maestricht beds in part of Belgium & France" (WENNERBOM, 1999: brief 103) ("Ik vrees dat de halsstarrige Nederlanders het mij onmogelijk zullen maken Maastricht op mijn thuisreis te bezoeken. In delen van België en Frankrijk zal ik echter de Maastrichtse afzettingen toch kunnen bezichtigen"). Hij reisde vervolgens naar de omgeving van Mons (België), waar hij de afzettingen van het Maastrichtien ('strata of the age of Maestricht') onderzocht (WENNERBOM, 1999: brief 104). In de jaren tussen de Belgische Revolutie van 1830 (waarvan Limburg deel uitmaakte) en de splitsing van Limburg in een Belgisch en Nederlands deel bij het Traktaat van Londen in 1839, was de politieke situatie in de vestingstad Maastricht, die toen als een Nederlandse enclave in België lag, zo gespannen, dat die xenofobe houding van de Nederlanders, waarover de Britse staatsburger Lyell klaagde, wel begrijpelijk is.

LYELL, 1859-1864

Pas na het verschijnen van *On the Origin of Species* in 1859, waarin door de geoloog en bioloog Charles Darwin (1809-1882) de basis werd gelegd voor de evolutietheorie, beseft Lyell de grote betekenis van de vondsten en ideeën van Schmerling voor het onderzoek naar de oorsprong van de mens.

Lyell bezocht in 1860 in gezelschap van de oud-burgemeester van Meerssen, de geoloog en paleontoloog jonkheer Johannes Theodorus Binkhorst van den Binkhorst (1810-1876), een vindplaats van een fossiele mensenkaak en 'olifantsbeenderen' bij de Hocht langs de Zuid-Willemsvaart (LYELL, 1863).⁶ Hij was op een rondreis door Europa en bezocht vindplaatsen waar prehistorische artefacten of fossiele menselijke beenderen voorkwamen samen met de beenderen van uitgestorven dieren. Lyell, geïnspireerd door het verschijnen, een jaar



FIGUUR 2

Charles Lyell (uit: BOLTON, 1889).



FIGUUR 3

Dit monument ter ere van Philippe-Charles Schmerling staat op het plein voor de kerk van Awirs in de omgeving van de grotten waar hij zijn belangrijkste ontdekkingen heeft gedaan (foto: J.P. de Warrimont).



FIGUUR 4

Joseph de Bosquet (foto: Natuurhistorisch Museum Maastricht, naar een afbeelding uit: DE BRUIJN, 1974)

eerder, van Darwins *On the Origin of Species*, was bezig met onderzoek voor zijn boek over de ouderdom van de mens (*Geological Evidences of the Antiquity of Man*) dat in 1863 zou verschijnen. De vindplaats bij de Hocht werd tussen 1815 en 1823 ontdekt onder een ruim 5,5 m dikke lösslaag, bij het graven van de Zuid-Willemsvaart door het plateau van Caberg tussen Maastricht en de Hocht bij Smeermaas (België). Jacques Guillaume Crahay (1789-1855), in 1818 de opvolger van Jan Pieter Minckelers als professor in de natuurwetenschappen aan het Atheneum⁷ te Maastricht (VAN DEN BOOGARD, 2006) hield tijdens de ontdekking toezicht op de fossielen en interpreteerde de kaak als diluviaal, dus afkomstig uit het ijstijdvak of Pleistoceen (KRUYTZER, 1963a). Tijdens deze reis bezocht Lyell ook de grot in het Neanderthal bij Düsseldorf (Duitsland) waar in 1856 het eerste toen bekende Neanderthaler fossiel werd gevonden waarover de anatoom Hermann Schaaffhausen van de Universiteit van Bonn twee jaar later publiceerde. Lyell was in het gezelschap van de ontdekker van deze fossiele IJstijdmens, de leraar Johann Fuhlrott uit Elberfeld (Duitsland). Op verzoek van Huxley kreeg hij een afgietsel mee van de schedelkap voor nader onderzoek in Engeland (HUXLEY, 1862). De geoloog en anatoom William King (1809-1886), een oud-leerling van Lyell, concludeerde op basis van deze schedelkap, dat het een afzonderlijke fossiele mensensoort betrof: *Homo neanderthalensis* King, 1864 (KING, 1864). Ook reisde Lyell naar Luik (België) om opnieuw de vondsten van Schmerling te bekijken. Hij had er contact met de Luikse anatoom Antoine Spring, die de collectie Schmerling beheerde en deed met toestemming van Spring,

samen met de Luikse geoloog Constantin Malaise, ook zelf onderzoek in de grot van Engihoul. Verder bezocht hij nog andere vindplaatsen in de provincie Luik waar Schmerling eerder onderzoek had gedaan (LYELL, 1863; TOUSSAINT, 2001).

Lyell onderhield ook contacten met Joseph Prestwich (1812-1896), chemicus, wijnhandelaar en bekend geoloog in het negentiende-eeuwse Engeland. Samen met hun landgenoten Hugh Falconer en John Evans hebben ze zich in 1859 ingezet om de prehistorische vondsten van de hoge Franse douanebeambte en prehistoricus Jacques Boucher de Perthes (1788-1868) geaccepteerd te krijgen. Het betrof onder meer talrijke vuistbijlen die hij aantrof samen met beenderen van uitgestorven dieren in grindgroeves rond Abbeville (Frankrijk) in de vallei van de Somme. Op basis hiervan werd geclaimd dat de prehistorische mens gelijktijdig met deze dieren had geleefd en hier dus al vroeg aanwezig was. Tot dan toe werden dat soort claims afgewezen door het leeuwendeel van de officiële Franse academische wetenschap, onder aanvoering van de invloedrijke Elie de Beaumont, die ook de vondsten van Schmerling negeerde. In Duitsland nam de vooraanstaande patholoog-anatoom Rudolf Virchow (1821-1902) eenzelfde halsstarrige houding aan (ROEBROEKS, 1993). Hij heeft tientallen jaren lang, steeds op foute gronden, alle Neanderthaler-fossielen afgewezen. Voor hem waren het pathologische afwijkingen als gevolg van botbreuken, rachitis en artritis. In 1887 bijvoorbeeld bekeek hij in Luik, als eerste buitenlander, de Neanderthaler fossielen van Spy (België), maar ook in dit geval was zijn conclusie negatief (TOUSSAINT, 2001). Volgens

hem waren het geen beenderen van een fossiele mensensoort. Wat dat betreft zat hij nog op dezelfde lijn als de grote naturalist Georges Cuvier (1769-1832), de voorganger van Elie de Beaumont in Frankrijk, die in 1812 schreef dat er geen fossiele mens bestond (*L'homme fossile n'existe pas*) en dat heeft hij tot aan zijn dood ook volgehouden.

Boucher de Perthes wordt nu door velen beschouwd als de grondlegger van de prehistorie, een eer die Schmerling, mede door zijn vroege dood in 1836, is misgelopen.

DE BOSQUET EN LYELL, 1850-1852

Wat opvalt zijn de uitgebreide netwerken van contacten die de Engelse wetenschappers met collega's op het vasteland van Europa onderhielden. Zo meldt bijvoorbeeld de vroegere burgemeester van Houthem en Valkenburg, de Limburgse geoloog Alphons Erens, dat Prestwich rond 1890 het Maasdal en het Geuldal bezocht (ERENS, 1892). In augustus 1850 deed Lyell met de apotheker Joseph de Bosquet (1814-1880) [figuur 4], een bekende paleontoloog uit Maestricht, ook onderzoek naar het Boven-Krijt in de omgeving van de Sint-Pietersberg (LYELL, 1870). Verder bezocht hij in 1851 een krijtontsluiting van de 'formatie van Maestricht' te Jandrain en ook de Bolderberg bij Hasselt in België (LYELL, 1870) en was hij in Neerrepen bij Tongeren, waar hij löss-slakjes verzamelde op een plaats waar De Bosquet eerder resten van een Mammoet vond (LYELL, 1863). Het contact van De Bosquet met Lyell was van dien aard dat Charles Darwin, in zijn eerste brief aan De Bosquet van 17 december 1852, deze 'Your friend Sir C. Lyell' noemde (DARWIN, 1852).

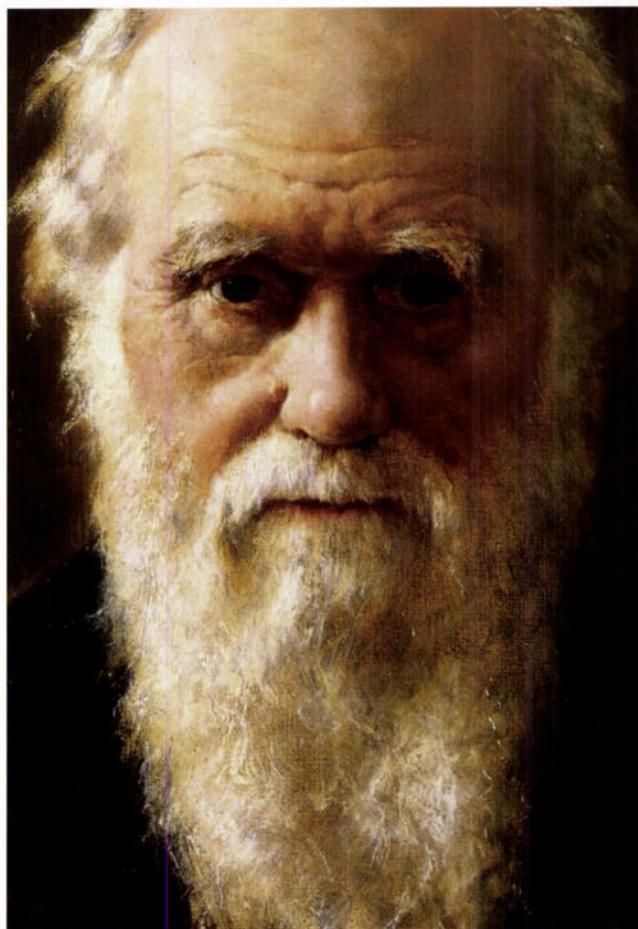
DE BOSQUET EN DARWIN, 1852-1856

Darwin [figuur 5] had een zeer uitgebreid netwerk van wetenschappers met wie hij correspondeerde. In de vijftiger jaren van de negentiende eeuw schreef hij regelmatig met De Bosquet over fossielen uit het Krijt bij Maestricht (CROUZEN, 1994). Ook De Bosquet onderhield contact met veel geologen en paleontologen in binnen- en buitenland onder wie de Britse zooloog Edward Forbes (CROUZEN, 1994) en de paleontoloog Thomas Davidson (VAN DE GEYN, 1945). Hij wordt genoemd in *On the Origin of Species* en in *Geological Evidences of the Antiquity of Man*. Darwin schreef op 10 november 1856 in een brief aan Lyell het volgende: "Ik weet dat je ervan houdt, als negatief geologisch bewijsmateriaal onderuit wordt gehaald. Ik had mij aangaande zulk negatief bewijs altijd voor een uitgesproken scepticus gehouden; doch leek het mij in dit geval zo sterk dat ik in mijn publicatie over de fossiele Lepadidae beredeneerd heb gesteld dat er tijdens de Secundaire tijdvakken naar mijn mening nooit sessiele zeepokken/eendenmossels hebben kunnen bestaan. Nu heeft de heer Bosquet uit Maestricht mij onlangs een perfecte tekening van een perfecte *Chthamalus* (een recent geslacht) uit het Krijt gestuurd! Het is bijna te ver gezocht om hiervan een andere soort te maken dan die thans nog rond de Britse eilanden leeft. Het is een geslacht dat tot nu toe in geen enkele tertiaire afzetting is gevon-

den." (DARWIN, 1856). Deze passage geeft ook inzicht in hun manier van denken.

Darwin kreeg van De Bosquet in 1854 een kleine verzameling van zijn fossiele zeepokken/eendenmossels (*Cirripedes*). Beiden hebben uitvoerige studies verricht naar deze zeepokken en eendenmossels. In zijn monografie over de Cirripedia uit 1854 bedankt Darwin in het voorwoord enkele collega's, hij schrijft: "Also to M. Bosquet, of Maestricht, for the loan and gift of several interesting fossils, described and illustrated with the utmost fidelity, in his beautiful '*Monographie des Crustacés fossiles du terrain Crétacé du Duché de Limbourg*'" (DARWIN, 1854). 'Lotgenoten in zeepokken', zo worden beide onderzoekers door wetenschapsjournalist Laur Crouzen genoemd. Bosquet noemde twee zeepoksoorten naar Darwin: *Chthamalus darwini* Bosquet, 1857 (CROUZEN, 1994) en *Scalpellum darwinianum*, tegenwoordig geplaatst in het genus *Virgiscalpellum* (JAGT, 1994). Darwin van zijn kant noemde een van deze rankpootkreeftjes naar Bosquet: *Polliceps bosqueti* (KRUYTZER, 1963b), nu *Scillaelepas bosqueti*. Later bleek dat De Bosquet zich met deze *Chthamalus* - ook een zeepok - had vergist. Het bleek geen fossiel exemplaar te zijn, een heel pijnlijke vergissing die hij in 1863 aan de jonge Duitse paleontoloog Clemens Schlüter heeft gemeld (JAGT, 1994; JAGT & CARRIOL, in druk). Of Darwin daarvan op de hoogte werd gebracht is niet duidelijk. Wat we wel weten is dat de verwijzing naar Bosquet en zijn *Chthamalus* in de herdrukken van *On the Origin of Species* gehandhaafd bleef (CROUZEN, 1994).

De fossiele rankpootkreeftjes kwamen, net als de eerder genoemde *Mosasaurus*, uit het 'Krijt van Maestricht'. Niet alleen in de negentiende eeuw, maar ook al in de achttiende eeuw, trok dit Krijt de aandacht van talrijke onderzoekers. In 1849 heeft de Luikse geoloog An-



FIGUUR 5

Charles Darwin op oudere leeftijd. Detail van een portret geschilderd door J.H. Collier, 1883 (National Portrait Gallery, Londen).



FIGUUR 6

De Sint-Pietersberg bij Maastricht met op de achtergrond de ruïne Lichtenberg. Tekening van Philippe van Gulpen (1792-1862). We zien vanaf de Maas de witte kalksteenwanden van het Maastrichts Krijt met de donkere openingen van de ondergrondse kalksteengroeves. (Uit: TIMMERS, 1978).

dré Dumont het 'système maestrichtien' (= kalksteenlagen boven de 'couche à coprolithes') onderscheiden van het eronderliggende 'système sénonien', in de buurt van een plek die moet hebben gelegen waar zich nu het kantoor van de ENCI bevindt (persoonlijke informatie John Jagt) [figuur 6]. De naam Maestrichtien is feitelijk de voortzetting van een praktijk uit het verleden, waarbij het Boven-Krijt vaak met de naam 'Krijt van Maastricht' of bijvoorbeeld met vergelijkbare begrippen als 'strata of the age of Maastricht' en 'terrain de Maastricht' werd aangeduid.

TOT BESLUIT

De hoofdpersonen die hierboven zijn genoemd, waren pioniers op het gebied van de geologie, paleontologie, biologie en prehistorie, jonge wetenschappen waarvan in de negentiende eeuw de basis

werd gelegd. Het waren gedreven, sterk empirisch georiënteerde wetenschappers, ook naturalisten genoemd, voor wie het zelf waarnemen belangrijk was. Ze waren niet primair in deze vakken opgeleid in de zin zoals we dat tegenwoordig kennen en gingen zich pas later met deze takken van wetenschap bezighouden. In het algemeen waren het vermogende burgers, onafhankelijk in hun doen en laten en in hun denken, amateurs nog in de meest gunstige betekenis van het woord. Door een open geest en een bijzonder waarnemingsvermogen hebben ze een belangrijke bijdrage geleverd aan de fundering van bovengenoemde wetenschappen.

DANKWOORD

Ik bedank Nigel Harle uit Gronsveld en Wiel Schins uit Eijsden voor hun hulp bij het schrijven van dit artikel.

Summary

NINETEENTH CENTURY BRITISH INTEREST IN PREHISTORIC FINDS FROM THE MEUSE-RHINE REGION

In the nineteenth century there were extensive contacts between naturalists in the Meuse-Rhine region, amongst whom Philippe-Charles Schmerling of Liège (B), Joseph de Bosquet of Maastricht (NL) and Johann Fuhlrott of Elberfeld (G), and important British scientists, including the biologist and geologist Charles Darwin and the geologists Charles Lyell, Joseph Prestwich and

William Buckland. Their interest was focused largely on the geological deposits of the Cretaceous (Maestrichtian) near Maastricht, and the fossils and prehistoric finds from this region. Between 1833 and 1860, Lyell visited key geological sections at Maastricht and Liège and also conducted his own research in this region. From 1852 to 1856 Darwin regularly corresponded with De Bosquet about their research into fossil goose barnacles (cirripedes). The intellectual exchanges between these scientists played an important role in the development of theories concerning the great antiquity of the Earth and its inhabitants, including humans. This antiquity was a

pivotal building block for Lyell's foundations of geology and for the evolutionary theory developed by Charles Darwin.

Noten

1. Er is gebruik gemaakt van het internet om nieuwe informatie te ontsluiten, waaronder bijvoorbeeld de briefwisseling van Lyell met Darwin en Mantell.
2. Dat Schmerling zich tussen 1816 en 1822 in Venlo bevond volgt ook uit de tekst van een notariële acte van 17 januari 1821, uit het Gemeentearchief Venlo - Notaris T.P.F.J. de Lom de Berg, inv.nr. 1821/5.

Hierin staat de volgende passage: "Gedaan en gepasseerd te Venloo ten kantore den zeventienden Januarij een duizend acht honderd een en twintig, in tegenwoordigheid van de heeren Philip Charles Schmerling, vroed en geneesmeester, en Frans Bastian, apotheker, beide ter deze stede woonachtig...".

3. In HENDERICKX, 1991, staat 'Van Zuylen Van Nysvelt', maar het is ook mogelijk dat dit Van Zuylen Van Nysvelt moet zijn, een bekende familienaam in Nederland en België.

4. Creationisten die geloven in een schepping over een periode van miljoenen jaren.

5. Morren schrijft: "Depuis quelques temps, il explorait la célèbre Montagne Saint Pierre de Maestricht et les polypiers, ces animaux si curieux, avaient particulièrement fixé sa fructueuse attention". Bij HENDERICKX (1991) staat er geschreven: "recherche des polypiers fossiles du terrain de Maestricht."

6. Het zijn beenderen van de mammoet. De onderkaak is van een *Homo sapiens sapiens*. In dit boek staan ook de bezoeken van Lyell aan Luik en het Neanderthal beschreven.

7. Vóór 1818 werd deze school *Collège* genoemd, de opvolger van de *Ecole Secondaire* uit de Franse Tijd.

Literatuur

- BOLTON, S.K., 1889. Famous Men of Science. T.Y. Crowell & Co, New York.
- BOOGARD, J. VAN DEN, 2006. Een Alma Mater aan de Helmstraat. Stedelijk Gymnasium en gemeentelijke HBS. In: Dominicanen. Geschiedenis van kerk en klooster in Maastricht. Stichting Historische Reeks Maastricht, reeks Vierkant Maastricht 42:157-183.
- BRUIJN, J.G. DE, 1974. Vroege beoefenaars van de geologie van Nederland. Grondboor en Hamer (2): 1-80.
- CROUZEN, L.J.M., 1994. J. de Bosquet en C. Darwin: lotgenoten in zeepokken. Think of my case Natuurhistorisch Maandblad 83 (6):107-113.
- DARWIN, C., 1852. Darwin Correspondence Project. Letter 1493: Darwin, C.R. to Bosquet, J.A.H. de. 17 december 1852. 19 december 2007. <http://www.darwinproject.ac.uk/darwin/search/advanced?query=Bosquet&documenttype>.
- DARWIN, C., 1854. A Monograph of the Sub-Class Cirripedia. Vol. II: The Balanidae, (or Sessile Cirripedes); the Verrucidae, etc.. The Ray Society, London.
- DARWIN, C., 1856. Darwin Correspondence Project. Letter 1984: Darwin, C.R. to Lyell, Charles. 10 November 1856. 19 december 2007. <http://www.darwinproject.ac.uk/darwinletters/calendar/entry-1984.html>.
- ERENS, A., 1892. Le courant Normano-Breton: De l'époque glaciaire, et le transport des roches, originaires des côtes occidentales de la France, jusqu'au Sud des Pays-Bas. Archives Teyler, Série II, T. IV. Première partie: 27. Les Héritiers Loosjes, Haarlem.
- FRAIPONT, C., 1936. Les Hommes Fossiles d'Engis. Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine, Paris.
- GEYN, W.A.E. VAN DE, 1945. Staring's medewerkers uit Limburg. Gedenkboek Dr. Ir. P. Tesch M.I. Verhandelingen van het Geologisch-Mijnbouwkundig Genootschap voor Nederland en Koloniën. Geologische Serie 14:209.
- HENDERICKX, L., 1991. Philippe-Charles Schmerling (1790-1836) révèle l'antiquité de l'homme grâce aux dépôts antédiluviens des grottes Liégeoises. Revue d'Archéologie et de Paléontologie 10: 24-66.
- HUXLEY, Th.H., 1862. On Some Fossil Remains of Man. Proceedings of the Royal Institution. Scientific Memoirs II, London.
- JAGT, J.W.M., 1994. Nogmaals Joseph de Bosquet en zijn cirrips. Natuurhistorisch Maandblad 83 (7/8):140-144.
- JAGT, J.W.M. & CARRIOL, R.-P., in druk. The allegedly Late Cretaceous *Chthamalus darwini* Bosquet, 1857: a junior synonym of *Chthamalus stellatus* (Poli, 1791) (Cirripedia, Balanomorpha, Chthamalidae). Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie Abhandlungen.
- KING, W., 1864. The Reputed Fossil Man of the Neanderthal. Quarterly Journal of Science 1: 88-97.
- KRUYTZER, E.M., 1963a. Het Paleontologisch onderzoek in Limburg van 1800 tot heden. Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Akademiedagen XV.NV. Noord-hollandsche Uitgevers Maatschappij, Amsterdam.
- KRUYTZER, E.M., 1963b. J. Bosquet, apotheker en paleontoloog 1814-1880. Natuurhistorisch Maandblad 52 (7/8):96.
- LVELL, C., 1863. Geological Evidences of the Antiquity of Man. John Murray, London.
- LVELL, C., 1870. The Student's Elements of Geology. John Murray, London.
- MANTELL, G.A., 1829. A tabular arrangement of the organic remains of the county of Sussex. Transactions of the Geological Society of London, 2 (3): 201-216.
- MORREN, C., 1836. Necrologie. Parue dans L'Espoir. Journal de la Province de Liège, du Jeudi 10 novembre 1836.
- REPCHECK, J., 2003. The Man Who Found Time: James Hutton and the Discovery of Earth's Antiquity. Simon & Schuster, London.
- ROEBROEKS, W., 1993. Das Bild vom Urmenschen im Wandel der Zeit: Zur Geschichte der heutigen Auffassungen und Auseinandersetzungen in der Urgeschichtsforschung. Siebte Rudolf Virchow-Vorlesung. Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz 40:1-25.
- SCHMERLING, Ph.-C., 1833-1834. Recherches sur les ossements fossiles découverts dans les cavernes de la province de Liège. Collardin, Liège.
- TIMMERS, J.J.M., 1978. In het voetspoor van Ph.G.J. van Gulpen - Inleiding. DSM-kalender. DSM, Heerlen.
- TOUSSAINT, M., 2001. Les hommes fossiles en Wallonie: de Philippe-Charles Schmerling à Julien Fraipont, l'émergence de la paléanthropologie. Carnets du Patrimoine 33:26.
- WENNERBOM, A.J., 1999. Charles Lyell and Gideon Mantell, 1821-1852: their quest for elite status in English Geology. Thesis, with the letters from Charles Lyell to G.A. Mantell. University of Sydney, Sydney.

MEDEDELING

Nieuwe vondsten van de Grote bosmuis in Zuid-Limburg

In juli en augustus 2007 heeft in Limburg onderzoek plaatsgevonden naar het voorkomen van de Waterspitsmuis (*Neomys fodiens*), met als doel de huidige verspreiding van deze soort in de provincie in kaart te brengen. Het onderzoek werd uitgevoerd door de Zoogdierverseniging VZZ in opdracht van de Provincie Limburg. In deze mededeling wordt gerapporteerd over bijvangsten

van de Grote bosmuis (*Apodemus flavicollis*) [figuur 1].

Nieuwe vondsten

In de periode van 9 tot en met 12 juli waren op twaalf locaties langs het beekstelsysteem van de Geul muizenvallen uitgezet. Hierbij werden op drie locaties bijvangsten gedaan van de Grote bosmuis:

- Langs de Cottesserbeek bij Cottessen werden vier exemplaren gevangen in een beekbegeleidende houtwal van voornamelijk Zwarte els (*Alnus glutinosa*) en Hazelaar (*Corylus avellana*).
- Langs de Klitserbeek bij het gehucht Bommerig werden vijf exemplaren gevangen in een opgaande, kruidenrijke grasvegetatie [figuur 2].



FIGUUR 1

Het bij de Gulp gevangen exemplaar van de Grote bosmuis (*Apodemus flavicollis*). De volledig gesloten gele halsband is duidelijk zichtbaar (foto: R. Koelman).

- Langs de Gulp bij Gulpen werd één exemplaar gevangen aan de rand van een perceel loofbos.

Bij deze vangsten betreft het in alle drie de gevallen locaties in kilometerhokken waar de Grote bosmuis nog niet eerder was waargenomen (HUIZENGA *et al.*, 2005). Voor de nieuwe locaties bij Cottessen en Bommerig geldt dat deze aansluiten bij de al langer bekende populatie van het Vijlenerbosch. De locatie bij Gulpen ligt echter op meerdere kilometers afstand van het bekende verspreidingsgebied.

Het voorkomen van de soort bij Gulpen werd bevestigd door een onderzoek van de Zoogdierwerkgroep van de Jeugdbond voor Natuur- en Milieustudie in het weekend van 2 tot en met 4 november 2007. Tijdens dit onderzoek werden muizen gevangen op acht vanglocaties ten zuiden van Gulpen, tussen de Gulp en de Geul. Ook hier werden op elke vanglocatie Grote bosmuizen vastgesteld (mondelijke mededeling Johannes Rege-link). De waarnemingen in de omgeving van Gulpen duiden er op dat de Grote bosmuis in Limburg zijn areaal de afgelopen jaren sterk heeft uitgebreid.

De Grote bosmuis lijkt qua uiterlijk, gedrag en voedselkeuze sterk op de Bosmuis (*Apo-*



FIGUUR 2

Vanglocatie Kliserbeek bij Bommerig (foto: R. Koelman).

demus sylvaticus), maar is gemiddeld groter. Onderaan de hals, tussen de voorpoten, is een gele band aanwezig, die bijna altijd volledig is gesloten. Om deze reden wordt de Grote bosmuis ook wel Geelhalsbosmuis genoemd. De verspreiding van de Grote bosmuis in Europa

overlapt voor een groot deel die van de Bosmuis, maar het centrum van het verspreidingsgebied van de Grote bosmuis ligt meer noordelijk en oostelijk. In Nederland is de soort alleen bekend van Zuid-Limburg en de Achterhoek.

In de Nederlandse literatuur wordt met betrekking tot het biotoop van de soort vaak gerefereerd aan grotere boscomplexen (BERGERS & FOPPEN, 1992; VERKEM, 2003). In het bijzonder de locatie langs de Klitserbeek voldoet niet aan dit beeld. De soort kan dus in meer typen biotopen worden verwacht dan alleen in (de nabijheid van) grotere bossen. Dit beeld komt ook beter overeen met de biotoopkeuzes van de Grote bosmuis in het buitenland (LANGE *et al.*, 1994; MACDONALD & BARRETT, 1993), waar ook houtwallen, erfafscheidingen, kerkhoven en tuinen worden genoemd.

Op grond van bovenstaande waarnemingen wordt aanbevolen om alle vangsten en doodvondsten van bosmuizen in Zuid-Limburg goed te controleren. Daarbij geldt dat het onderscheid tussen de Bosmuis en de Grote bosmuis niet altijd even makkelijk is, waardoor beide soorten met elkaar verwisseld kunnen worden. De soorten kunnen bovendien naast elkaar voorkomen: zowel op

de vanglocatie bij Gulpen als die bij Bommerig werden Grote bosmuis én Bosmuis gevangen. Mogelijke vondsten van Grote bosmuizen dienen daarom altijd gedocumenteerd te worden door middel van foto's en/of het nemen van relevante lichaamsmaten, of (bij doodvondsten) het bewaren van een dier in de vriezer of op alcohol. Waarnemingen kunnen worden doorgegeven aan het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg of aan de Zoogdiervereniging VZZ.

Rob Koelman,
Zoogdiervereniging VZZ

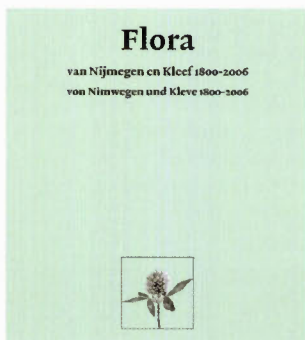
Literatuur

- BERGERS, P.J.M. & R.P.B. FOPPEN, 1992. Grote bosmuis. *Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834). In: S. Broekhuizen, B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen (red.), 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht: 286-288.
- HUIZENGA, C.E., L.S.G.M. VERHEGGEN & R.W. AKKERMANS, 2005. Werkatlas Zoogdieren in Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Roermond.
- LANGE, R., P. TWISK, A. VAN WINDEN & A. VAN DIEPENBEEK, 1994. Zoogdieren van West-Europa. KNNV-Uitgeverij, Utrecht.
- MACDONALD, D. & P. BARRETT, 1993. Mammals of Britain & Europe. HarperCollins Publishers, London.
- VERKEM, S., 2003. Grote bosmuis. In: S. Verkem, J. De Maeseneer, B. Vandendriessche, G. Verbeylen & S. Yskout, 2003. Zoogdieren in Vlaanderen. Ecologie en verspreiding van 1982 tot 2002. Natuurpunt Studie & JNM-Zoogdierenwerkgroep, Mechelen en Gent: 192-195.

BOEKBESPREKINGEN

FLORA VAN NIJMEGEN EN KLEEF 1800-2006

DIRKSE, G.M., S.M.H. HOCHSTENBACH & A.I. REIJERSE, 2007. Het Zevendal, Mook. 640 pagina's, gebonden met zwart-wit illustraties. ISBN 978 90 76212 07 4. Prijs € 49,50. Verkrijgbaar in de boekhandel.



Kleef, ver weg van het grote Düsseldorf, is altijd op Nijmegen gericht geweest en Nijmegen op Kleef. Je kon er mooi wonen en de zaken gingen net iets anders zodat er geld te verdienen was. Nu de grens meer dan ooit is vervaagd, is aangrenzend Duitsland al onderdeel van onze vaste recreatierruimte. De schrijvers gingen iets verder. Ze verzamelden een enorme hoeveelheid plantengegevens over een gebied van 1.184 vierkante kilometer, waarvan grofweg een derde deel in Duitsland ligt. Het beschreven gebied bestrijkt verder delen van Noord-Brabant, Gelderland en Limburg, een soort 'Groot Nijmegen'.

Vooraan in het boek is gepaste aandacht voor de grote botanici uit de streek, zoals Abeleven, Joh. Jansen, Kern en Reichgelt en aan Duitse zijde Herrenkohl en Oligschläger. Dit wordt gevolgd door een historisch overzicht van het ontstaan van het landschap. Dit hoofdstuk is op zich al een boek waard en bevat waardevolle inzichten in de geschiedenis van het gebied en haar impact op het landschap en de flora. Dit alles in vlekkeloos Nederlands en Duits.

Dan volgt de eigenlijke flora. Gerangschikt volgens de nieuwe APG-classificatie als in de nieuwe Heukels' is gebruikt (alles went), worden 1.800 soorten besproken, beginnend bij Dennenwolfsklauw en via Dichte bermzegge, Kruipend moerasscherm, Gouden ribzaad, Knikbloem, Geel viltkruid eindigend met Late stekelnoot. De teksten beschrijven de nieuwe en histori-

sche vindplaatsen, hoe algemeen de plant ook is. De historie krijgt in het beschrijvende deel wel duidelijk voorrang op het heden. Het volgende citaat uit het boek laat wat licht schijnen op het literaire vermogen van de schrijvers uit de tekst bij de Bergnachtorchis: "Zoals meer 19^e-eeuwse waarnemingen tart de vondst van deze orchidee in de uiterwaard ons voorstellingsvermogen en voedt hij onze weemoed".

Het volgende deel bestaat uit 1.548 kaarten met stippen van na 1988. De kaartjes zijn een mengelmoes van de Nederlandse methode (kilometerhokken) en de Duitse (per 8,4 vierkante kilometer). De Nederlandse methode kon niet worden doorgezet in Duitsland uit tijdgebrek en omdat het eventueel door te trekken grid wel erg ver achter de grens kwam te liggen.

De schrijvers zijn duidelijk taxonomisch goed onderlegd. Het beschreven gebied is dan wel al van oudsher zeer soortenrijk, maar de soortenrijkdom is des te overweldigender door vermelding van alle ontsnapte tuinplanten en de doorvorste behandeling van de moeilijkere soorten. Zo heb je buiten Groot Nijmegen ook nog veel plezier van dit boek.

De ruim duizend afbeeldingen in het beschrijvende deel zijn uniek omdat ze zonder uitzondering in zwart-wit zijn uitgevoerd. Er is bovendien gekozen om de planten te isoleren uit hun omgeving. Dit vaak zonder de planten te plukken! Het resultaat is erg smaakafhankelijk. Ikzelf mis vooral de groentinten die in zwart-wit verloren gaan, maar daarentegen wordt je wel meer getrokken naar de vormen, zeg maar de echte kenmerken van de planten. En het is natuurlijk artistiek verantwoord.

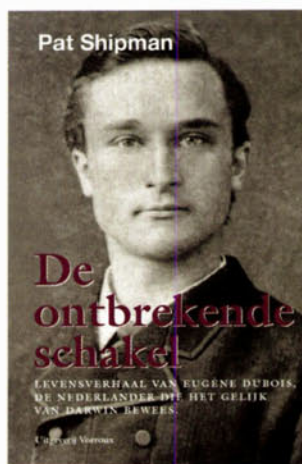
Dat dit voor Nijmegen en Kleef een mijlpaal is in de beschrijving van haar flora staat vast, wat dat betreft een niet te missen kans om daarvan deelgenoot te worden.

RUTGER BARENDESE

DE ONTBREKENDE SCHAKEL

SHIPMAN, PAT, 2007. Vertaling Bart Voorzanger. Uitgeverij Vorroux, Bodegraven. 760 pagina's. ISBN 978 90 908092 5 0. Prijs € 32,50. Meer informatie bij www.vorroux.nl. Verkrijgbaar in de boekhandel.

Deze biografie bevat het boeiende verhaal van een briljante, gedre-



ven, maar ook lastige doorzetter Eugène Dubois, de wereldberoemde Nederlandse natuurwetenschapper die op Java een belangrijke fossiele vondst deed die de kijk op de evolutie veranderde. Eugène Dubois, geboren op 28 januari 1858 in Eijsden, groeide op in Zuid-Limburg nabij de Sint-Pietersberg met zijn rijkdom aan fossielen. Hij werd als 13-jarige al gegrepen door de ideeën van Darwin en Haeckel. Hij nam zich voor de 'missing link' tussen de aap en de mens te vinden. Hij trotseerde de wil van zijn vader en sloeg adviezen van zijn collega's in de wind, die hem voor gek verklaarden toen hij als 28-jarige een hoogleraarschap weigerde. Hij wilde naar Indië, omdat hij daar de ontbrekende schakel in de evolutietheorie hoopte te vinden. Ook de overheid zag niets in zijn plan en dus nam hij dienst als officier-arts in het Koninklijk Nederlandsch-Indisch Leger. Na veel tegenslag, avontuur, ziekte en gezinsproblemen vond hij in 1891, wat hij zocht: de rechtlopende aapmens, door hemzelf *Pithecanthropus erectus* gedoopt. Teruggekomen in Nederland wachtte hem niet de erkenning waarop hij gehoopt had, maar moest hij zijn ontdekking keer op keer tegenover zijn collega's wereldwijd verdedigen.

De Amerikaanse antropologe Pat Shipman (universiteit van Pennsylvania) raakte als wetenschapper zo gebiologeerd door Dubois, dat zij als schrijfster deze meeslepende biografie schreef. Het boek is de Nederlandse vertaling van de oorspronkelijke Engelse biografie met als titel "The man who found the missing link. Eugene Dubois and his lifelong quest to prove Darwin right" uit 2001. De collectie Dubois, evenals zijn uitvoerige correspondentie, is ondergebracht bij Naturalis in

Leiden. De schrijfster heeft als basis voor dit boek veelvuldig gebruik gemaakt van deze correspondentie. Er is in Naturalis een aparte vitrine ingeruimd voor onder meer de *Pithecanthropus erectus*. Het is dan ook zeker de moeite waard om tijdens het lezen van het boek hieraan een bezoek te brengen.

De biografie is een prachtig en boeiend geschreven boek dat recht doet en deze bijzonder boeiende persoon. Het geeft eveneens een goed tijdsbeeld, en je kijkt al lezend als het ware mee over de schouder met Eugène Dubois. Dit gevoel wordt nog versterkt door de citaten uit zijn brieven aan vrienden en collega's. Ook zijn typische karaktereigenschappen, die hem deels fataal werden, worden uitvoerig beschreven. Het is dan ook prijzenswaardig dat nu eindelijk een prachtig en goed leesbaar boek is verschenen over deze briljante man.

HENK ENGELEN

LEVEN IN DE STAD

Betekenis en toepassing van natuur in de stedelijke omgeving

ZOEST, J. VAN & M. MELCHERS, 2006. KNNV-uitgeverij, Utrecht. 256 pagina's, genaaid en gebonden, kleur. ISBN 978 90 5011 177 5. Prijs € 47,95. Verkrijgbaar in de boekhandel en via de internetpagina www.knnvuitgeverij.nl.



"De wereldwijde verstedelijking en economische globalisering brengen grote verschuivingen te weeg in de regionale flora's en fauna's. De effecten gaan door gaans in twee richtingen: 1. de arealen van kosmopolitische, niet inheemse soorten breiden zich uit, en 2. de arealen van regionale en endemische soorten

krimpen. Dit treedt steeds verder op en de taxonomische samenstelling van ooit gescheiden flora's en fauna's worden gemengd en gaat steeds minder lijken op die van het omland. (...) Steden vormen daarbij voor de meeste grote diersoorten een steeds fijner wordende zeef. Voor planten wordt weliswaar een toename geconstateerd van het aandeel uitheemse soorten. Dit heeft er toe geleid dat de (sub)urbane gebieden soms rijker zijn aan plantensoorten dan de omringende gebieden." Enkele citaten uit "Leven in de stad" die een goede indruk geven van de inhoud van dit boek. Ondanks deze boodschap, is de teneur van het boek niet pessimistisch te noemen. Het boek wordt niet voor niets afgesloten met de boodschap dat de verwonderlijke vitaliteit van de natuur werkt als de balsem op de wonden voor het verlies aan natuurwaarden die verstedelijking met zich meebrengt. De glossy opmaak geeft wel een verkeerde indruk: het boek is duidelijk niet bedoeld om op een achternamiddag uit te lezen, maar het is een serieus leerboek over stadsecologie.

Het boek is in drie delen opgedeeld. In het eerste deel staat de mens centraal. Het behandelt de ontwikkeling van het stedelijk gebied en het stadsgroen. Ook wordt ingegaan op de stedelijke problematiek en de rol van groen daarbij. Het is een terecht pleidooi voor meer groen in en rondom de stad. Groen speelt een grote rol bij de gezondheid en welbevinden van stadsbewoners. Niets voor niets wordt in Valencia een norm gehanteerd voor groen om het er leefbaar te houden. Er blijkt to hectare groen nodig om het stadsklimaat één graad aangener te maken. Dergelijke wetenswaardigheden, al dan niet in een kader, worden afgewisseld met boeiende leerstof. Hier en daar wordt net iets te veel uitgewijd, met name als het gaat om de sociale achtergronden van de steden.

In het tweede deel staat natuur van het stedelijk gebied centraal. Hoe benutten soorten de stad, welke soorten worden aangetroffen in de stadskernen en welke in de overgangszones naar het platteland, welke processen en milieufactoren spelen hierbij een rol? Dat stadsecologie zich ontwikkeld heeft tot een aparte tak van wetenschappelijke studie, bewijst dit deel maar al te zeer. Er worden onderzoeken beschreven en voorbeelden gebruikt van over de gehele wereld. Het laatste deel heeft als titel "De

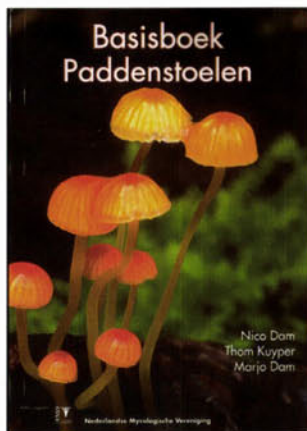
uitvoering". Het bevat echter geen opsomming van beheer- of inrichtingsmaatregelen, maar gaat in op de manier waarop groen in de planvorming betrokken kan worden. Het is een pleidooi om vraag en aanbod van groen op elkaar af te stemmen, groenstructuren beter te plannen, de samenwerking te zoeken met lokale organisaties en aandacht te besteden aan de verschillende stadsbiotopen.

Steeds meer mensen wonen in de stad, dus dat stadsecologie steeds meer in de belangstelling staat, is meer dan logisch. Het boek kan ook prima worden toegepast in Limburg, immers ook Limburg is deels in hoge mate verstedelijkt. Het boek is vooral van belang voor bestuurders, ambtenaren werkzaam in de groene sector, stedenbouwkundigen, studenten ecologie, maar ook voor ecologen wier werkterrein vooralsnog vaak alleen op het landelijk gebied gericht is. Daarnaast is het een leerzaam boek, en geschikt voor alle geïnteresseerden die wat dieper in deze materie willen duiken.

GUIDO VERSCHOOR

BASISBOEK PADDENSTOLEN

DAM, N., T. KUYPER & M. DAM, 2006. KNNV Uitgeverij, Utrecht. 150 pagina's. ISBN 978 90 5011 241 3. Prijs € 14,95. Verkrijgbaar bij de KNNV Uitgeverij (www.knnvuitgeverij.nl) of in de boekhandel.



Nederland telt meer dan vierduizend soorten paddenstoelen. Het is niet gemakkelijk om inzicht te verkrijgen in al die, vaak ook nog sterk op elkaar gelijkende soorten. Dit boek is ontstaan als resultaat van diverse cursussen die enkele leden van de Nederlandse Mycologische Vereniging regel-

matig de afgelopen jaren hebben gegeven. Het boekje biedt een determinatietabel waarmee de vijfhonderd meest algemene plaatjeszwammen en boleten op naam gebracht kunnen worden. Van grote waarde is vooral de determinatiesleutel tot alle geslachten van de Nederlandse plaatjeszwammen en boleten. Voor het hanteren van deze sleutels heb je geen microscoop, kleurstoffen of andere speciale hulpmiddelen nodig. Beide sleutels maken gebruik van kenmerken die gewoon met het blote oog of een goede loep zichtbaar zijn. De inleidende hoofdstukjes van dit boekje hebben betrekking op de levenswijze, ecologie en bouw van paddenstoelen. Zeer bruikbaar is het hoofdstuk waar de bouw en determinatie wordt uitgelegd. Het boekje is rijk geïllustreerd met mooie zwart-wit tekeningen van bijvoorbeeld habitustypen, hoedvormen en aanhechtingswijzen van de lamellen. Het boek bevat geen foto's of tekeningen van de in de tabellen genoemde soorten. Een aanbevolen boekje voor degene die de eerste schreden op het gebied van paddenstoelen wil zetten!

JAN HERMANS

DE LIBELLEN (ODONATA) VAN BELGIË: VERSPREIDING – EVOLUTIE – HABITATS

KNIJF, G., DE, A. ANSELIN, PH. GOFFART & M. TAILLY (RED.), 2006. Libellenwerkgroep Gomphus in samenwerking met Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO). 368 pagina's. Paperback. ISBN 90 403 02499. Prijs € 25,00 (in België) exclusief verzendkosten. Verkrijgbaar in de boekhandel.

Het maken van verspreidingsatlassen is een kwestie van lange adem en uithoudingsvermogen. Dat geldt zeker ook voor de samenstellers van de Belgische verspreidingsatlas van libellen. Het boek verscheen zes jaar na het afsluiten van de waarnemingsperiode. Het boek is een must, zeker voor degenen die wonen in de aan België grenzende Nederlandse provincies.

De inleidende hoofdstukken gaan over een introductie in de wereld van de libellen, ecologie en levenswijze, een historisch overzicht van de libellenfaunistiek in België en achtergronden en methode van gegevensverzameling bij het atlasproject. Deze hoofdstukken zijn helder geschreven, beeldend geïllu-

streerd en voorzien van extra informatieve kaderteksten. Het leeuwendeel bestaat natuurlijk uit de soortteksten (140 van de 360 tekstpagina's). De soortteksten bevat van elke soort een mooie kleurenfoto, overzichtelijke tekstdelen over het huidig en vroeger voorkomen, habitat en fenologie en natuurlijk de verspreidingskaarten. De verspreidingskaarten zijn verdeeld in twee kaarten: een kleine kaart voor de oude waarnemingen en een grote kaart met de waarnemingen van 1990-2000 (65.000 records). De kaarten zijn in zeer fraaie kleurendruk uitgevoerd, omdat de ondergrondkleur steeds de regio's toont. Dergelijke kaartjes stimuleren sterk een vergelijking met de verspreidingskaartjes van Nederland.



De Belgische libellenfauna bevat drie soorten die niet in Nederland voorkomen, alle in Wallonië, terwijl de Nederlandse libellenlijst vijf soorten telt, die nooit in België zijn waargenomen. Interessant bij het doorlezen van een dergelijke atlas is dat de verschillen tussen de Belgische en Nederlandse libellenfauna toch groter zijn, dan men op grond van afstand zou verwachten. De Variabele waterjuffer blijkt zowel in Vlaanderen als Wallonië een bedreigde soort, die op de Rode lijst staat.

Een interessant hoofdstuk gaat over libellenhabitats, waarbij de diverse habitats overzichtelijk worden toegelicht met fraaie foto's. Bijzonder goed en helder geschreven zijn de hoofdstukken over de Rode lijsten van de libellen in Vlaanderen en Wallonië.

De samenstellers hebben een geweldig boek geproduceerd dat bij elke libellenliefhebber in de kast zou moeten staan. Zeer aanbevolen.

JAN HERMANS

ONDER DE AANDACHT

ALGEMENE LEDENVERGADERING OP 3 APRIL 2008

Het bestuur nodigt alle leden van de vereniging uit tot het bijwonen van de Algemene Ledenvergadering op 3 april 2008 om 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Meer info op www.nhgl.nl.

NATUURBANK LIMBURG SLUIT AAN OP LANDELIJKE STANDAARD

Deel 2

De NatuurBank Limburg start een proef in opdracht van de landelijke Gegevensautoriteit Natuur. Deze proef duurt tot eind 2008 en leidt ertoe dat Ecolog wordt gekoppeld aan de landelijke NDFE/Ecogrid standaard. Daarmee blijft enerzijds de NatuurBank up-to-date en passend in de landelijke ontwikkelingen en anderzijds worden voor de gebruikers handige toepassingen ontwikkeld. Dit laatste zowel voor de inventariseerders als voor de partners.

In deel 1 is gesproken over de groei van het aantal waarnemingen in de laatste jaren, is de Gegevensautoriteit Natuur voorgesteld en is ingezoomd op het regionale proefproject. U kunt een en ander teruglezen in het januarinummer 2008.

Gebruik gedragscode

Implementatie van gedragscodes vormt de tweede pijler. Met het opstellen van gedragscodes en het naleven daarvan, heeft men voor het verrichten van de in die gedragscode geregelde werkzaamheden geen Flora- en Faunawetonthefing nodig. Een

voorbeeld: door rekening te houden met de aanwezige soorten in een beek kan men de beek op een zodanige wijze onderhouden, dat het schonen minimale schade toebrengt. Ook al leven daar beschermde soorten, er is geen ontheffing nodig. Door een systeem van gedragscodes in de NatuurBank te implementeren kunnen de partners op eenvoudige wijze hun veldwerkzaamheden aanpassen aan wat er ter plaatse aan soorten aanwezig is.

Signaleringskaart

De derde pijler is de signaleringskaart. Niet alle planten en diersoorten hebben wettelijk gezien dezelfde waarde. Sommige zijn uitgeroepen tot Habitatrichtlijnsoort en andere staan op Rode lijsten. Door de wettelijke status van soorten op een slimme manier te verwerken kan worden aangegeven in welk gebied de meest(e) beschermde soorten leven. Bij planologische ontwikkelingen kan daar dan rekening mee worden gehouden. Helaas is niet overal voor alle soortgroepen even intensief geïnventariseerd en de data zijn soms verouderd. Ook dit kan in beeld worden gebracht. Daarmee wordt al snel duidelijke of extra veldwerk nodig is. De signaleringskaart kan een belangrijk hulpmiddel worden voor gemeenten bij de uitvoering van quick scans om een inschatting te maken hoe een procedure dient te verlopen.

'Life-atlas' voor in het veld

Voor de leden van het genootschap wordt de Life-atlas het toekomstige hulpmiddel. Gedacht wordt aan een pda gekoppeld aan een gps met specifieke in- en uitvoer faciliteiten (kaart, assenstelsel, soortenlijsten).

De invoer van soorten kan vervolgens door in het veld slechts wat aan te klikken. Tevens is het de bedoeling dat de inventariseerder ook kan zien wat er op die locatie al gevonden is, en of het gebied goed geïnventariseerd is etcetera. Het streven is om deze info on-line in het veld beschikbaar te krijgen. Een uitdaging daarbij vormt het zo beperkt houden van de kosten van datatransport tussen centrale database en de persoon in het veld.

Brede publiekstoegang

De vijfde en laatste poot in de pilot wordt gevormd door de publiekstoegang. De publiekstoegang wordt een open deel van de NatuurBank op internet. Men kan denken aan welke soorten zitten er rondom mijn huis of vakantiestek, bijvoorbeeld een uitsnede van enkele vierkante kilometers rondom de opgegeven plaats met algemene soorten. Een andere mogelijkheid zijn sneltoetsen naar (wisselende) soorten, die op dat moment in de belangstelling staan afgebeeld op kaart, met de gebruikelijk in- en uitzoommogelijkheden.

Officieel startmoment

De pilot wordt volledig gefinancierd door de Gegevensautoriteit Natuur. De eerste voorbereidingen zijn getroffen, zoals het opstellen van de projectstructuur, globale beschrijving van de te ontwikkelen hulpmiddelen en afspraken met de pilotpartners. Het ligt in de bedoeling de officiële aftrap van de pilot op de Genootschapsdag te geven.

*Reinier Akkermans,
voorzitter NatuurBank Limburg*

BINNENWERK BUITENWERK

OP DE INTERNETPAGINA WWW.NHGL.NL IS DE MEEST ACTUELE AGENDA TE RAADPLEGEN

● **WOENSDAG 6 FEBRUARI** organiseert de **Vlinderstudiegroep** om 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht een bijeenkomst met als titel: Inleiding in de Zoögeografie door Frans Cupedo.

● **DONDERDAG 7 FEBRUARI** verzorgt **Kring Maastricht** een lezing over de Muurhagedis door Cridi Moors om 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

● **ZATERDAG 9 FEBRUARI** vindt de jaarlijkse **Genootschapsdag** plaats in BC Broekhin te Roermond. Voor meer informatie, zie het Natuurhistorisch Maandblad of internetpagina www.nhgl.nl.

● **ZONDAG 10 FEBRUARI** organiseert de **Plantenstudiegroep** onder leiding van John Adams (tel. 045-5723169) een geologische wandeling over de Brunsummerheide met als thema het Tertiair en de winning van zilverzand en bruinkool. Vertrek om 10.00 uur vanaf parkeerplaats van bezoekerscentrum Brunsummerheide.

● **MAANDAG 11 FEBRUARI** organiseert **Kring Heerlen** een lezing over de Alpenflora door Paul Spreuwenberg. Aanvang 20.00 uur in Stichting Botanische Tuin Kerkrade, St. Hubertuslaan 74 te Terwinselen.

● **DONDERDAG 14 FEBRUARI** verzorgt **Stef Keulen voor Kring Roermond** een lezing over slakken en slakkenonderzoek. Aanvang 20.00 uur in het GroenHuis te Roermond.

● **VRIJDAG 15 FEBRUARI** organiseert de **Plantenstudiegroep** een lezing over orchideeën door Jean Claessens en Jacques Kleijnen in het Natuurhis-

torisch Museum te Maastricht. Aanvang 20.00 uur.

● **VRIJDAG 15 FEBRUARI** organiseert **Kring Venlo** om 20.00 uur een bijeenkomst over Öland door Peter Eenshuistra in de kinderboerderij Hagerhof te Venlo.

● **ZATERDAG 16 FEBRUARI** inventariseert de **Vissenwerkgroep** de Roer en haar zijbeken. Verplichte opgave via vissen@nhgl.nl.

● **WOENSDAG 20 FEBRUARI** organiseert de **Fotostudiegroep** om 20.00 uur een fotobewerkingavond in het

GroenHuis te Roermond. Verplichte opgave via foto@nhgl.nl.

● **VRIJDAG 22 FEBRUARI** organiseert de **Vissenwerkgroep** een varia-avond om 20.00 uur in het GroenHuis te Roermond.

● **ZONDAG 24 FEBRUARI** bezoekt de **Plantenstudiegroep** het Natuurhistorisch Museum en de 5tenenroute door Maastricht onder leiding van Marian Baars. Vertrek om 10.00 uur vanaf het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

● **DONDERDAG 28 FEBRUARI** organiseert **Kring Venray** om 20.00 uur een Kringavond in het gemeenschaps-huis van Opstrum.

● **VRIJDAG 29 FEBRUARI** organiseert de **Zoogdierenwerkgroep** om 20.00 uur een lezing over de nieuwe Rode lijst van zoogdieren door Johan Thissen (Zoogdierenvereniging VZZ) in het GroenHuis te Roermond.

● **ZONDAG 2 MAART** bezukt de **Plantenstudiegroep** het Natuurhistorisch Museum, het aquarium en de historische binnenstad in Luik (Bert

Op den Camp, tel. 043-3622808, bodkamp@home.nl). Vertrek om 10.00 uur NS-station Maastricht.

● **WOENSDAG 5 MAART** organiseert de **Vlinderstudiegroep** om 20.00 uur een bijeenkomst in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

● **DONDERDAG 6 MAART** verzorgt **Kring Maastricht** een lezing over de invloed van klimaatsveranderingen op de flora en fauna in Nederland door Kars Veling van de Vlinderstichting. Aanvang 19.30 uur in het Natuurhistorisch Museum Maastricht.

● **ZONDAG 9 MAART** organiseert de **Plantenstudiegroep** een geologische wandeling door het lösslandschap rondom Bilzen (B) met als thema het Kwartair en de archeologie. Bert Op den Camp (tel. 043-3622808, bodkamp@home.nl) vertrekt om 10.00 uur vanaf NS-station Maastricht.

● **MAANDAG 10 MAART** organiseert **Kring Heerlen** een lezing over de zinkflora. Aanvang 20.00 uur in Stichting Botanische Tuin Kerkrade, St. Hubertuslaan 74, Terwinselen.

COLOFON

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

ADRES

Godsweerderstraat 2, 6041 GH Roermond, tel. 0475-386470, kantoor@nhgl.nl, www.nhgl.nl.

DAGELIJKS BESTUUR

F. Coolen (voorzitter), D. Frissen (secretaris), L. Hobus (penningmeester), R. Geraeds (ondervoorzitter) & H. Tolkamp (ondersecretaris).

KANTOOR

H. Heijligers, J. Schiebroek, N. Hulzenga, S. Teeuwen & J. Cuypers.

LEDENADMINISTRATIE

O. Weinreich, ledenadministratie@nhgl.nl. Giro: 1036366. BIC: PSTBNL 21, IBAN: NL06 P5TB 0001 0363 66 België: 000-1501743-54.

LIDMAATSCHAP/BESTELLINGEN

€ 27,50 p/j. Leden t/m 23 j. & 65+ € 13,75; bedrijven, verenigingen, instellingen e.d. € 82,50. Publicaties zijn te bestellen bij bureau NHGL. Losse nummers € 4; leden € 3,50 m.u.v. themanummers (incl. porto).

PADDESTOLENSTUDIEGROEP

P. Kelderman, Herkenbroekerweg 23, 6301 EG Valkenburg, paddestoelen@nhgl.nl.

VISSENWERKGROEP

E. Binnendijk, Arienswei 58, 5912 JB Venlo, vissen@nhgl.nl.

SPRINKHANENSTUDIEGROEP

W. Jansen, Wilhelminalaan 85, 6042 EM Roermond, sprinkhanen@nhgl.nl.

VOGELSTUDIEGROEP

R. van der Laak, Bethlehemstraat 34, 6418 GK Heerlen, vogels@nhgl.nl.

MOSSENSTUDIEGROEP

P. Spreeuwenberg, Kleikoeleweg 25, 6371 AD Landgraaf, mossen@nhgl.nl.

WERKGROEP DRIESTRUIK

W. Jansen, Wilhelminalaan 85, 6042 EM Roermond, driestruik@nhgl.nl.

LIBELLENSTUDIEGROEP

J. Hermans, Hertestraat 21, 6067 ER Linne, libellen@nhgl.nl.

MOLLUSKENSTUDIEGROEP LIMBURG

S. Keulen, Mesweg 10, 6336 VT Hulsberg, mollusken@nhgl.nl.

FOTOSTUDIEGROEP

B. Mørelissen, Agrimonie 14, 5931 ST Tegelen, foto@nhgl.nl.

WATZITDAAR.NL

A. Heijnen, Mockenborg 44, 6228 CR Maastricht, watzitdaar@nhgl.nl.

KRINGEN

KRING MAASTRICHT

B. Op den Camp, Ambiorixweg 85, 6225 CJ Maastricht, maastricht@nhgl.nl.

KRING HEERLEN

P. Spreeuwenberg, Kleikoeleweg 25, 6371 AD Landgraaf, heerlen@nhgl.nl.

KRING VENLO

J. Eenshuistra, L. van Beierenstraat 1, 5913 VM Venlo, venlo@nhgl.nl.

KRING ROERMOND

M. de Ponti, Parklaan 10, 6045 BT Roermond, roermond@nhgl.nl.

KRING VENRAY

H. Alards, Dokter Kortmannweg 24, 5804 BA Venray, venray@nhgl.nl.

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

REDACTIE

G. Verschuur & H. Heijligers (hoofdredactie), J. Hermans, M. Lejeune, A. Lenders, A. Ova & J. Willems. redactie@nhgl.nl.

RICHTLIJNEN VOOR KOPIJ-INZENDING

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

BASISONTWERP

J. Bruystens, grafisch ontwerper, Maastricht.

LAY-OUT & OPMAAK

Van de Manakker, Grafische communicatie, Maastricht, mvandemanakker@xs4all.nl.

EDITING SUMMARIES

J. Klerkx, Maastricht.

DRUK

SHD Grafimedia, Swalmen.

COPYRIGHT

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

ISSN 0028-1107

provincie limburg



Het uitgeven van het Natuurhistorisch Maandblad wordt mede mogelijk gemaakt door een financiële bijdrage van de provincie Limburg.

STICHTINGEN

STICHTING NATUURPUBLICATIES LIMBURG

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

STICHTING DE LIERELEI

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

STICHTING NATUURBANK LIMBURG

Stichting voor het beheer van de waarnemingsgegevens van het NHGL, natuurbank@nhgl.nl.

STICHTING I.R. D.C. VAN SCHAÏK

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

STUDIEGROEPEN

HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP

D. Frissen, Hemelrijkstraat 6, 6301 AK Valkenburg, herpetofauna@nhgl.nl.

PLANTENSTUDIEGROEP

O. Op den Kamp, Canisiusstraat 40, 6462 XJ Kerkrade, planten@nhgl.nl.

STUDIEGROEP ONDERAARDE KALKSTEENGROEVEN

G. Beckers, Moesdaal 75, 6228 HX Maastricht, sok@nhgl.nl.

VLINDERSTUDIEGROEP

J. Queis, Spaanse singel 2, 6191 GK Beek, vlinders@nhgl.nl.

ZOOGDIERENWERKGROEP

L. Verheggen, Lijsterbeslaan 22, 6241 AN Bunde, zoogdieren@nhgl.nl.

NATUURONDERZOEK IN LIMBURG

GENOOTSCHAPSDAG ZATERDAG 9 FEBRUARI 2008

'EEN LIMBURGSE NATUURDAG OP EEN PRESENTEERBLAADJE'

Op zaterdag 9 februari 2008 organiseert het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg inmiddels al weer de 11^e editie van de Genootschapsdag in het Bisschoppelijk College 'Broekhin', Bob Boumanstraat 30/32 in Roermond.

De dag is voor iedereen gratis toegankelijk. Het programma begint om 10.00 uur (zaal open vanaf 9.30 uur) en wordt om 16.00 uur afgesloten. In het ochtend- en middagprogramma komen tal van onderwerpen aan de orde die in korte mededelingen of presentaties worden toegelicht.

Nieuw in 2008 is de *Limburgse natuurquiz*. De winnaar gaat met een GPS naar huis!

PROGRAMMA GENOOTSCHAPSDAG 2008

Korte mededelingen (10.00 – 12.00 uur)

- **Opening** door de voorzitter van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Frans Coolen
- **De atlas zoogdieren, van waarneming naar atlas** (NHGL, Bert Morellissen)
- **Verspreiding van Mollusken in Limburg** (MSG, Stef Keulen)
- **Inventarisatieweekend 2008: wegbermen, holle wegen en grafen, een vooruitblik** (NHGL, Jan Schiebroek)
- **Een fotografische impressie van Limburg: nieuwe natuur** (fotostudiegroep, Bert Morellissen & Henk Heijligers)
- **Nachtvlinders in de tuin** (NHGL, Guido Verschoor, Jan Boeren & Ernest van Asseldonk)
- **Een vernieuwde website van de sprinkhanenstudiegroep** (Sprinkhanenstudiegroep, Johan van Buggenum)

- **Zeggen in Limburg, een vooruitblik op een verspreidingsatlas** (NHGL, Paul Spreuwenberg & Jan Hermans)
- **Vleermuizen als compensatie voor de R73** (ZWG, Henk Heijligers)
- **Natuurbank Limburg, de voordelen voor de leden** (Natuurbank Limburg, Reinier Akkermans)
- **De atlas herpetofauna, de uiteindelijke atlas** (NHGL, Jacob van der Weele)
- **Het Kalkdoortje in het Mergelland** (Sprinkhanenstudiegroep, Wouter Jansen)
- **De Limburgse natuurquiz, win een GPS!** (NHGL, John Adams & Olaf op den Kamp)

Presentaties (13.30 – 16.00 uur)

- **Witte libellenhokken vullen levert wat op!** (Libellenstudiegroep, Rob Geraeds)
- **Ontwikkeling waterkwaliteit Roer en de terugkeer van trekvisen** (Waterschap Roer en Overmaas, Harry Tolkamp)
- **Actieplan bedreigde soorten Noord- en Midden-Limburg** (DLG, Jan Boeren)
- **Limburgse natuurquiz, de uitslag** (NHGL, John Adams & Olaf op den Kamp)
- **Waarom is een orchidee een orchidee?** (Plantenstudiegroep, Jacques Kleynen & Jean Claessens)

Naast de interessante lezingen in het ochtend- en middagprogramma, is er tijdens de pauze volop gelegenheid voor het bekijken van diverse stands op de 'Groene markt'. Een groot aantal organisaties is ook in 2008 weer aanwezig.

Tijdens de lunch zijn broodjes te koop tegen kostprijs, koffie en thee zijn de gehele dag gratis.



FOTO'S: H. HEIJLIGERS

DEELNAME EN AANMELDING

Deelname aan deze dag is voor iedere natuurliefhebber gratis. U hoeft zich voor de Genootschapsdag niet aan te melden.

Verdere inlichtingen over deze dag kunt u inwinnen bij:
Jan Schiebroek, assistent bureaumanager,
Godsweerderstraat 2, 6041 GH Roermond
tel. 0475-386470
e-mail: kantoor@nhgl.nl.

INHOUDSOPGAVE

17 NACHTVLINDERS IN DRIE TUINEN IN LIMBURG NADER BEKEKEN

Een voorzichtige aanzet tot monitoring

G. Verschoor, J. Boeren & E. van Asseldonk

In 2007 is op drie locaties in Limburg begonnen met het inventariseren van tuinen op het voorkomen van grote nachtvinders (macro's) en het onderling vergelijken van de resultaten. Tijdens de inventarisaties werden niet alleen enkele zeldzame soorten aangetroffen, ook leverde het nachtelijke speurwerk een nieuwe soort voor Limburg op. Gezien de verrassende resultaten is het idee ontstaan voor het opzetten van een nachtvindermonitoringsnetwerk in tuinen in Limburg. Vandaar een oproep om hieraan mee te werken.

26 BRITSE BELANGSTELLING IN DE NEGENTIENDE EEUW VOOR PREHISTORISCHE VONDSTEN UIT DE EUREGIO MAAS-RIJN

J. de Warrimont

In de negentiende eeuw zijn er verschillende interessante contacten geweest tussen de onderzoekers Ph.-C. Schmerling en J. de Bosquet uit de Euregio Maas-Rijn met de Britten Darwin, Lyell en anderen uit hun omgeving. Ze speelden een belangrijke rol bij de ontwikkeling van theorieën over de ouderdom van de aarde en haar bewoners, waaronder de mens. Deze ouderdom was een bouwsteen die van groot belang was voor Lyells grondbeginselen van de geologie en voor de evolutietheorie van Charles Darwin. Deze personen hebben dan ook een belangrijke bijdrage geleverd aan de fundering van de toen nog jonge wetenschappen geologie, paleontologie, biologie en prehistorie.

31 MEDEDELING

Nieuwe vondsten van de Grote bosmuis in Zuid-Limburg

33 BOEKBESPREKINGEN

35 ONDER DE AANDACHT

35 BINNENWERK BUITENWERK

36 COLOFON