

DECEMBER 2000 JAARGANG 89

12

NATUURHISTORISCH

M A A N D B L A D

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG



HOOFDREDACTIE

Drs. ing. G. Verschoor, H. Heijligers

REDACTIE

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

REDACTIE-ASSISTENT

R. Steverink

REDACTIE-ADRES

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

COPYRIGHT

Auteursrecht voorbehouden. Overname slechts toegestaan na voorafgaande schriftelijke toestemming van de redactie. Door het inzenden van kopij verklaart de auteur dat hij het uitsluitend recht tot uitgeven aan het Natuurhistorisch Maandblad overdraagt; bij afwijzing vallen de rechten terug aan de auteur en wordt hem de kopij teruggezonden

Naast het **Natuurhistorisch Maandblad**, dat aan alle leden gratis wordt toegezonden, verschijnen regelmatig afleveringen van de reeks **Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg**. Ongeregeld verschijnen daarnaast nog de zg. **Uitgaven** (boeken en rapporten). Deze **Publicaties en Uitgaven** worden uitgegeven door de **Stichting Natuurpublicaties Limburg**, secretariaat: J. Hermans, Hertestraat 21, 6067 ER Linne, postgiro 6240547 te Melick

BASIS-ONTWERP TYPOGRAFIE

Stefan Graatsma, Maastricht

GRAFISCHE VERZORGING

Van de Manakker, Grafische communicatie, Maastricht, email: info@bvdm.nl

DRUK

SHD Grafimedia, Swalmen

ISSN 0028-1107

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

VOORZITTER

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

ALGEMEEN SECRETARIS

H. Schmitz, Vinkenbergring 6, 6074 DL Melick

SECRETARIS GEGEVENSLEVERING

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

PENNINGMEESTER

H. van der Weijden, Stellingmolen 29, 6049 GN Herten. Telefoon 0475-311283

ADMINISTRATIE

A. Duysters (Bureau) en N.A. van de Wal (ledenadministratie). Adreswijzigingen, opgave nieuwe leden, inlichtingen over studiegroepen, enz. richten aan: Administratie Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Postbus 882, 6200 AW Maastricht. Tel.: 043-3213671. Postgiro: 1036366, voor België: 000-1507143-54

BESTELLINGEN van Publicaties, (oude) Maandbladen en andere uitgaven: uitsluitend schriftelijk bij het **Publicatiebureau Natuurhistorisch Genootschap**, Groenstraat 106, 6074 EL Melick of door overmaking van de kosten van het gewenste (inclusief porto) op postgiro 429851 (voor België 000-1616562-57), onder vermelding van het gewenste

LIDMAATSCHAP

f 40,- (Bfr. 725) per jaar; jeugd-leden t/m 23 jaar en 65+-leden f 20,- (Bfr. 360); bedrijven, verenigingen, instellingen e.d. f 120,- (Bfr. 2165)

LOSSE NUMMERS

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

INTERNET

<http://www.nhmmaastricht.nl>

STICHTING NATUURPUBLICATIES LIMBURG (SNL)

Uitgever van publicaties, boeken en rapporten van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

Contactadres: J. Hermans, Hertestraat 21, 6067 ER Linne. Tel. 0475-462440

STICHTING DE LIERELEI

Projectbureau voor onderzoek op het gebied van natuur en landschap in de provincie Limburg

Contactadres: B. op den Camp, Westrand 42, 6225 AT Maastricht. Tel. 043-3622808

STICHTING IR. D.C. VAN SCHAÏK

Stichting voor het beheer van onderaardse kalksteengroeven in Limburg

Contactadres: E.H.J.R. Lamkin, Tongerseweg 318, 6215 AC Maastricht, Tel. 043-3479823, b.g.g. 06-21974124

RICHTLIJNEN VOOR KOPIJ-INZENDING

Diegenen die kopij willen inzenden voor het **Natuurhistorisch Maandblad** wordt dringend verzocht zich zoveel mogelijk aan de richtlijnen te houden zoals opgesteld door de redactie. Een overzicht van deze richtlijnen met bijbehorende toelichting kan worden aangevraagd bij bovenstaand redactie-adres.

BIJ DE VOORPLAAT

Gaffellibel (*Ophiogomphus cecilia*) langs de Roer (foto: J. Hermans)

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

INHOUD

EEN NIEUWE ATLAS, EEN NIEUWE MIJLPAAL 253

R.P.G. Geraeds & J.T. Hermans
DE GAFFELLIBEL (*OPHIOGOMPHUS CECILIA*, FOURCROY, 1785) LANGS DE ROER 254

Bart Reintjes
HET NATUURRESERVAAT HET SCHUITWATER: EEN 'LAATSTE' SCHATKAMER VOOR DAGVLINDERS IN NOORD-LIMBURG? 260

Marcel van Birgelen & Raymond van der Ham
NÒG EEN *ECHINOGALERUS*-SOORT UIT HET GULPENS KRIJGT 266

KORTE MEDEDELINGEN 269

BOEKBESPREKING 271

RECENT VERSCHENEN 272

EEN NIEUWE ATLAS, EEN NIEUWE MIJLPAAL

Op vrijdag 17 november werd in het Provinciehuis het nieuwste standaardwerk van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg gepresenteerd. Hiermee werd een periode van meer dan tien jaar noeste arbeid van de Vissenwerkgroep afgesloten. De Vissenwerkgroep, opgericht op 16 mei 1990, had zich ten doel gesteld om de visfauna van de Limburgse beken in beeld te brengen. Daartoe werden in de loop van tien jaar 246 beken onderzocht. Er werd gemonsterd op 1226 plekken, verdeeld over 769 kilometerhokken.

In 644 kilometerhokken werden een of meerdere vissoorten gevangen hetgeen in totaal 4085 waarnemingen opleverde. Dit gegevensbestand werd aangevuld met 2421 waarnemingen van externe bronnen. Samen met een veelvoud aan abiotische parameters, zijn dat de ingrediënten waarop de nieuwe atlas is gebaseerd.

Het veldwerk werd uitgevoerd door een kleine vaste kern, die in vrijwel dezelfde samenstelling het schrijfwerk van de atlas voor zijn rekening nam.

Dit had als grote voordeel dat men wist waarover men schreef, omdat men in veel gevallen een gedegen terreinkennis had opgedaan. Tevens ontwikkelden de studiegroepleden zich tot specialisten op het gebied van juveniele en subadulte vissoorten. De soortenkennis werd veelal in het terrein opgebouwd tijdens onderlinge discussies, die vaak uitmondten in de opkweek van een onbekende vis in een huiselijk aquarium. Daarmee aangevend dat een groot deel van de atlas steunt op autodidactische kennis.

Bij de uitwerking van de gegevens werd een projectcoördinator aangezocht. Zo ontstond een hecht samenwerkingsverband tussen de Vissenwerkgroep en het adviesbureau Natuurbalans/Limes Divergens, eerst bij het verzamelen van de

laatste ontbrekende gegevens, later bij de uitwerking daarvan. In de praktijk resulteerde dit in de uitbreiding van de werkgroep, waarbij wederzijdse kennisoverdracht centraal stond.

Binnen het Genootschap werd de coördinerende rol toebedeeld aan Reinier Akkermans, daarbij terzijde gestaan door Rob Gubbels. Gezien de hoeveelheid tijd die zij behalve in het veldwerk ook in de realisatie van de atlas hebben gestoken, zijn beiden in de loop van het project terecht opgenomen in de eindredactie en vormen zij samen met Ben Crombaghs en Gert Hoogerwerf de hoofdauteurs.

Niet de bedoeling hebbend de overige soortauteurs tekort te doen is hier een uitgesproken dankwoord aan Reinier en Rob op zijn plaats. Mede door hun bezielende inzet ligt er een boek van allure, door de gedeputeerde van het provinciaal bestuur, mevr. O. Wolfs, zelfs getypeerd als "de bijbel van de Limburgse visfauna". Het hier uitgesproken dankwoord vormde ongetwijfeld een omissie bij de presentatie van de atlas in het Provinciehuis.

Dat geldt overigens ook voor een woord van dank aan de soortauteurs Onneke Driessen, John Habraken en Jan Hermans, de genootschapspredacteur Jo van der Coelen en de vormgever Stefan Graatsma. Hiervoor mijn oprechte excuses.

Als u de atlas onder ogen krijgt zult u zien welk maatwerk er is geleverd en hoe professioneel de inbreng van alle mensen is geweest die eraan hebben meegewerkt. Het boek staat als een nieuwe mijlpaal in de genootschapsgeschiedenis. Samenwerking en vriendschap betalen zich uit.

A. Lenders, voorzitter Natuurhistorisch Genootschap in Limburg



De auteurs van de Vissenatlas, v.l.n.r. Onneke Driessen, Jan Hermans, Rob Gubbels, John Habraken, Reinier Akkermans, Ben Crombaghs, Gert Hoogerwerf en Ton Lenders.

DE GAFFELLIBEL (*OPHIOGOMPHUS CECILIA*, FOURCROY, 1785) LANGS DE ROER

R.P.G. Geraeds, Julianalaan 46, 6042 JH Roermond

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

De Gaffellibel is in Nederland altijd een zeldzame soort geweest. Na een lange periode van afwezigheid worden er in 1995 en 1996 weer enkele exemplaren langs de Geleenbeek gezien. Daarna verdwijnt deze soort weer een aantal jaren van het toneel tot 2000. Op 24 augustus van dit jaar worden door de eerste auteur verschillende exemplaren langs de Midden-Limburgse Roer gesignaleerd. Dit artikel gaat nader in op deze waarnemingen, bezien in het licht van het Europese voorkomen en haar status in Nederland. Een (voorlopige) discussie over het plotselinge verschijnen besluit deze bijdrage.

KENMERKEN

Het geslacht *Ophiogomphus* is één van de vijf geslachten, die de familie van de Rombouten (*Gomphidae*) in Europa telt. *Ophiogomphus cecilia* is de enige vertegenwoordiger in centraal Europa.

Imago's van de Gaffellibel zijn op kop, ogen en borststuk groen met een dunne zwarte tekening (figuur 1). Het achterlijf is geel met een goed ontwikkelde zwarte tekening (figuur 2 en 3). Bij de mannetjes zijn de bovenste tangen even lang als segment tien en niet langer dan de onderste tangen. Wijfjes hebben getande knobbels aan de achterrand van de kop. Bij mannetjes is het achterlijf 35 tot 37 mm lang, bij wijfjes 37 tot 38 mm.

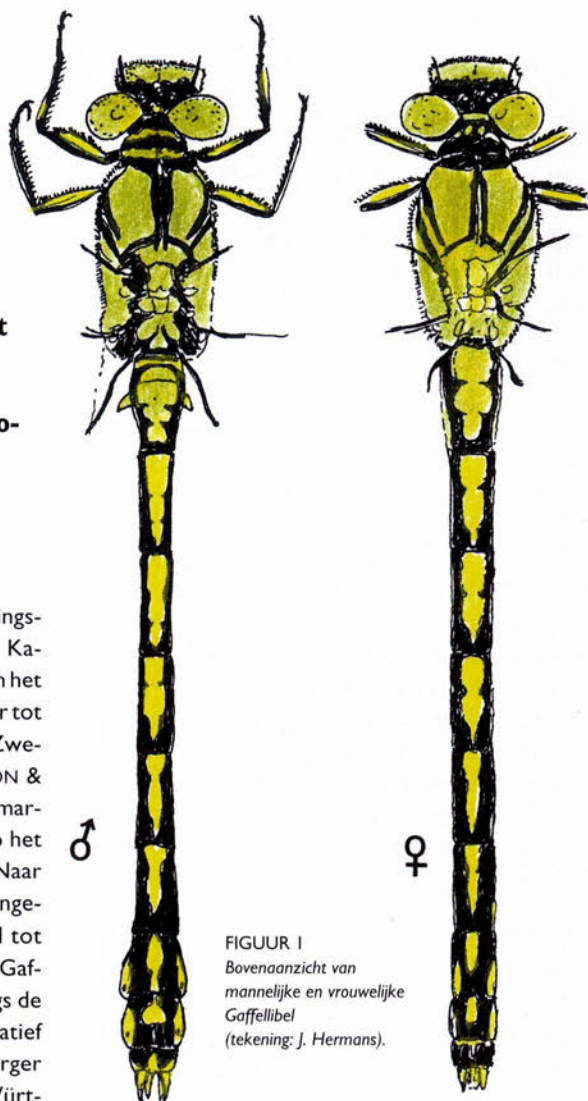
De larven van *Ophiogomphus* zijn op geslachtsniveau niet te onderscheiden van *Onychogomphus* (tanglibellen). Pas in de laatste larvenstadia of bij exuviae (larvenhuidjes) is *Ophiogomphus* te herkennen aan de grotere afmetingen (29-31 mm) (SUHLING & MÜLLER, 1996).

VERSPREIDING

EUROPA

Het hoofdverspreidingsgebied van de Gaffellibel ligt in Oost-Europa (figuur 4). De

oostgrens van het verspreidingsgebied ligt waarschijnlijk in Kazachstan (BELYSHEV, 1961). In het noorden komt de soort voor tot Noord-Finland en Noord-Zweden (SAHLÉN, 1985; NILSSON & BONDESTAD, 1987). In Denemarken komt ze alleen voor op het vasteland (NIELSEN, 1998). Naar het westen reikt het aaneengesloten verspreidingsgebied tot Duitsland. In Duitsland is de Gaffellibel vooral te vinden langs de Oder, Neisse en Spree, relatief algemeen is ze in de Lüneburger Heide, Beieren en Baden-Württemberg (CLAUSNITZER, 1977; DONATH, 1985; WERZINGER & WERZINGER, 1995; KUHN & BURBACH, 1998; STERNBERG *et al.*, 2000). De vondsten langs de Boven-Rijn, in Saarland en de Vogezen hangen mogelijk samen met de locaties in het noordoosten van Frankrijk (JACQUEMIN & BOUDOT, 1991; LILLIG, 1993). In Zwitserland komt de Gaffellibel slechts lokaal voor aan de Reuss en Aare (MAIBACH & MEIER, 1987). In West-, Zuidwest- en Zuid-Europa heeft de Gaffellibel een verspreid voorkomen. In Frankrijk is ze beperkt tot de boven- en middenloop van de Loire en haar zijrivieren, Noordoost-Lotharingen, Noord-Elzas, Noord-Vogezen en een geïsoleerd voorko-



FIGUUR 1
Bovenaanzicht van
mannelijke en vrouwelijke
Gaffellibel
(tekening: J. Hermans).

men in Zuid-Frankrijk (DOMMANGET *et al.*, 1994). Voorts is ze – met twijfelachtige larvenvondsten – gemeld uit Portugal en Spanje (CORTES *et al.*, 1986; PICAZO & ALBA-TERCEDOR, 1992), in Italië van de Po en bij Pisa (CARCHINI & ROTA, 1985). In Zuidoost-Europa is de Gaffellibel vooral bekend uit Noordoost-Slovenië met als zuidelijkste voorkomen Noordoost-Griekenland (RÖDEL, 1991; HECKER, 1994; KOTARAC, 1997), Macedonië (ADAMOVIC, 1990) en een locatie in Oost-Turkije. In Europa behoort de Gaffellibel tot de ernstig bedreigde libellensoorten (VAN TOL & VERDONK, 1998).

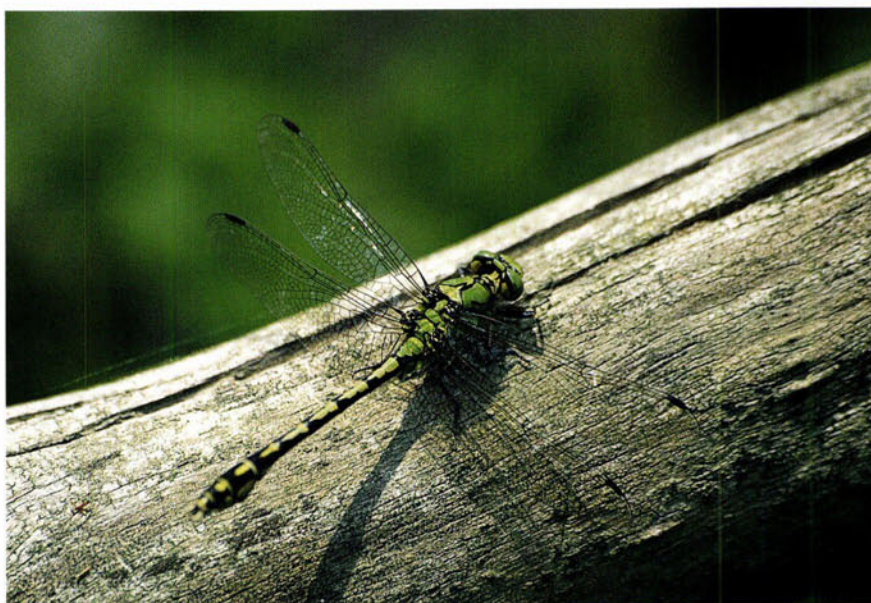
NEDERLAND

Aan het begin van de vorige eeuw kwam de Gaffellibel ook in Nederland voor. De voornaamste leefgebieden lagen in Noord- en Midden-Limburg (tabel 1). Ook zijn er enkele waarnemingen bekend van oostelijk Noord-Brabant (Herpen) en Gelderland (Arnhem, Leuvenumse Bos) (LIEFTINCK, 1926; GEIJSKES & VAN TOL, 1983). *Ophiogomphus cecilia* werd bijna uitsluitend aangetroffen in Limburg langs beken die vanaf het Maasterras naar de Maas stroomden. Nabij Plasmolen en Belfeld is de Gaffellibel waargenomen bij bronnen en bij het Pikmeeuwenwater, een vencomplex op de Hamert, is ze ver van stromend water gezien. De laatste waarneming dateert van de Swalm (6 juli 1936). Daarna wordt de Gaffellibel niet meer in Nederland gezien. Waterverontreiniging en beekkanalisatie worden als de belangrijkste oorzaken beschouwd voor het verdwijnen van deze kritische libel (WASSCHER, 1993; WASSCHER *et al.*, 1998).

Na 59 jaar van afwezigheid wordt op 11 augustus 1995 weer een mannelijk exemplaar aangetroffen nabij Weustenrade, een natuurontwikkelingsgebied gelegen langs de Geleenbeek. Ook in 1996 wordt, verrassenderwijze, op dezelfde locatie een wijfje langs de Geleenbeek gezien, later gevolgd door twee waarnemingen van een mannetje (tabel 1). Daarna zijn er tot augustus 2000 geen meldingen meer bekend van de Gaffellibel in Nederland (figuur 5).

BIOLOGIE

De Gaffellibel is een soort van middelgrote tot grote, goed gestructureerde waterlopen. Ondanks dat de soort ook genormaliseerde beken bewoont, wordt hij toch gezien als een indicator van relatief natuurlijke beken en rivieren. In de literatuur wordt vaak gewezen op het belang van opgaande beplanting op of nabij de oever. De afwezigheid hiervan is echter geen beperkende factor voor de Gaffellibel. De larven brengen het grootste deel van hun leven ingegraven in de waterbodem door, waarbij slechts een deel van de kop en de anaalpiramide onbedekt blijven. Op deze manier wachten ze tot prooidieren binnen het bereik van hun vangmasker komen. Ze kunnen echter ook meer actief jagen, gravend in het substraat of boven op het substraattoepervlak (MÜLLER, 1993b). De ingegraven levenswijze verkleint de risico's van



FIGUUR 2
Mannelijke Gaffellibel op een van de vaste 'zitplaatsen' langs de oever van de Roer (foto: R. Geraeds).

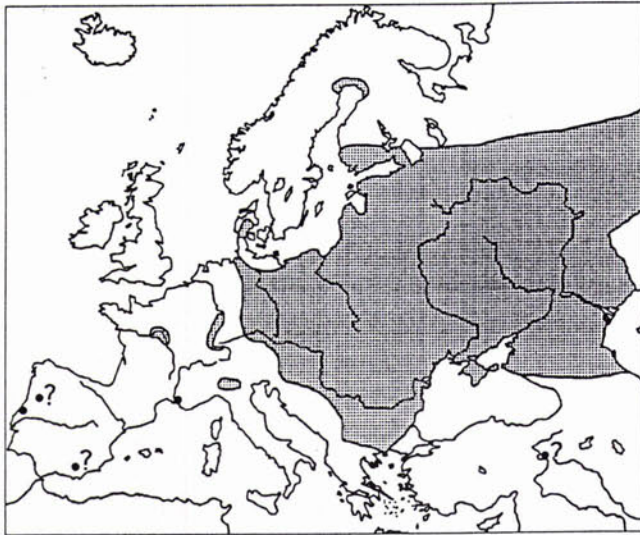


FIGUUR 3
Vrouwelijke Gaffellibel in een van de weilanden langs de Roer (foto: R. Geraeds).

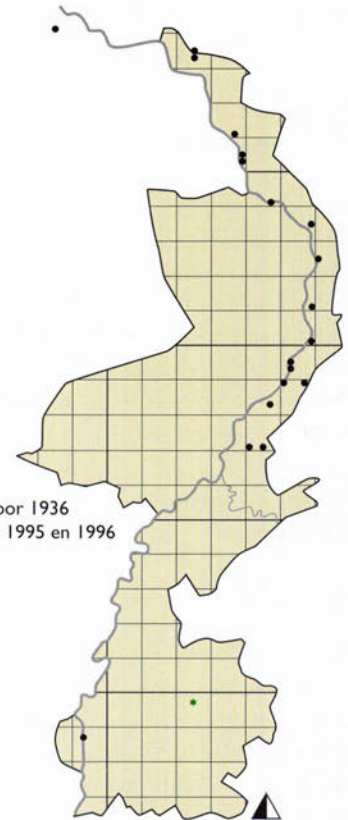
wegspoelen en ontdekking door predators (MÜLLER, 1993b; SUHLING & MÜLLER, 1996). Als substraat prefereren de larven zand en fijn grind. In tegenstelling tot de Beekrombout (*Gomphus vulgatissimus*) wordt modder en slibsubstraat gemeden. Hiermee samenhangend geven de larven van de Gaffellibel de voorkeur aan delen met een hogere stroomsnelheid dan larven van de Beekrombout. Door de hoge stroomsnelheid is het larvenhabitat niet of slechts schaars met planten begroeid.

De larvale ontwikkeling duurt normaal 3 tot 4 jaar maar kan ook al na 2 jaar voltooid zijn (SUHLING & MÜLLER, 1996). De periode van

uitsluipen is erg variabel en kan jaarlijks verschillen (MÜLLER, 1993a). Gegevens hierover uit Nederland ontbreken. De hoofduitsluiptijd aan de Duitse Oder is eind mei tot begin juni en in Baden-Württemberg midden tot eind juni (STEINBERG *et al.*, 2000). De uitsluipplaatsen liggen dicht bij het larvenhabitat. Het uitsluipen vindt voornamelijk in de morgen en voormiddag plaats en kan zowel horizontaal als verticaal plaatsvinden. Exuvia worden gevonden op de bodem, op stenen, aan wortels en kruidige en houtige vegetatie. Door GEIJSKES & VAN TOL (1983) wordt als vliegtijd van de soort in Nederland begin juni tot eind juli genoemd. BOS & WASSCHER



FIGUUR 4
Hoofdverspreidingsgebied
van de Gaffellibel in
Europa (naar SUHLING &
MÜLLER, 1996).



● Waarnemingen voor 1936
● Waarnemingen in 1995 en 1996

FIGUUR 5

Verspreiding van de Gaffellibel in Limburg en Noord-Brabant (zie tabel 1).

TABEL 1

Overzicht van alle waarnemingen van de Gaffellibel in Nederland (bron: Landelijk libellenbestand NVL, de Vlinderstichting & EIS-Nederland).

Locatie	Provincie	Coördinaten	Datum	♂	♀	?	Larve
Afferden	Limburg	198.0 405.0	26-7-1923		1		
Afferden	Limburg	198.0 405.0	1923			1	
Arcen	Limburg	210.0 387.0	6-1922			1	
Arcen, Maas	Limburg	210.0 387.0	21-6-1922	2			
Arnhem	Gelderland	192.0 443.0	6 (19 ^e eeuw)	2	1		
Arnhem	Gelderland	192.0 443.0	20-6 (19 ^e eeuw)	1			
Arnhem	Gelderland	192.0 443.0	?			1	
Arnhem	Gelderland	192.0 443.0	19 ^e eeuw	1			
Belfeld	Limburg	208.0 369.0	22-6-1922	1			
Belfeld	Limburg	208.0 369.0	22-6-1922	2	1		
Belfeld	Limburg	208.0 369.0	23-6-1922		1		
Belfeld	Limburg	205.0 369.0	1923				1
Belfeld	Limburg	205.0 369.0	1923				1
Bergen	Limburg	199.0 401.0	7-1918		1		
Bergen, Maas	Limburg	199.0 402.0	21-6-1922	7			
Herpen	Noord-Brabant	172.0 420.0	19-6-1935	1			
Leuvenumsche Bosch	Gelderland	175.0 480.0	1920				1
Leuvenumsche Bosch	Gelderland	175.0 480.0	7-1920	1			
Maastricht	Limburg	176.0 318.0	1930	1			
Pikmeuwenwater	Limburg	209.0 392.0	7-1918		1		
Plasmolen	Limburg	192.0 417.0	21-7-1923	1			
Plasmolen	Limburg	192.0 416.0	1923				1
Reuver	Limburg	203.0 366.0	30-6-1924		1		
Steijl	Limburg	206.4 371.8	1924				1
Steijl, Maas	Limburg	206.0 372.0	1-7-1924	1			
Swalmen, Swalm	Limburg	202.0 360.0	6-7-1936	2			
Swalmen, Swalm	Limburg	202.0 360.0	6-7-1936	1			
Swalmen	Limburg	200.0 360.0	6-7-1936				1
Velden	Limburg	209.0 380.0	7-6-1921		1		
Velden	Limburg	209.0 380.0	1923				1
Venlo	Limburg	209.0 375.0	24-5 (19 ^e eeuw)	1			
Venlo	Limburg	209.0 375.0	3-7 (19 ^e eeuw)	1			
Venlo	Limburg	209.0 375.0	5-7 (19 ^e eeuw)	1			
Venlo	Limburg	209.0 375.0	7-1918				2
Venlo	Limburg	209.0 375.0	?				1
Well	Limburg	203.0 395.0	2-7-1918				1
Well	Limburg	203.0 395.0	11-7-1918		1		
Well	Limburg	203.0 395.0	1918				1
Well, Maas	Limburg	203.0 395.0	22-5-1922				1
Well	Limburg	203.0 395.0	1922				1
Weustenrade, Geleenbeek	Limburg	192.7 323.8	10-8-1995	1			
Weustenrade, Geleenbeek	Limburg	192.7 323.8	11-8-1995	1			
Weustenrade, Geleenbeek	Limburg	192.8 323.8	8-8-1996		1		
Weustenrade, Geleenbeek	Limburg	192.5 323.8	10-8-1996	1			
Weustenrade, Geleenbeek	Limburg	192.0 323.0	22-8-1996	1			
Weustenrade, Geleenbeek	Limburg	192.0 323.0	24-8-1996	1			

(1997) vermelden als vliegtijd eind mei tot begin oktober, een periode die meer overeenstemt met vliegtijden van de soort in Duitsland. De imago's brengen de grootste tijd van hun leven buiten het bereik van het water door. De eerste vlucht van de jonge imago's is kort. Ze vliegen bij voorkeur naar struweel of bomen in de directe nabijheid van het water om hier volledig uit te harden. Wanneer dit is gebeurd vliegen ze verder van het water vandaan om de rijpingsfase door te brengen, die zo'n twee tot drie weken duurt (SUHLING & MÜLLER, 1996). Gedurende deze periode worden de dieren hoofdzakelijk foeragerend langs bosranden en -wegen, struwelen en graslanden waargenomen.

De dieren brengen alleen de voortplantingsperiode aan het water door. De mannetjes verblijven hier langere tijd. Ze wachten op zonnige uitkijkposten, op onder andere de bodem, dood hout en in de vegetatie, op het arriveren van vrouwtjes. Bij brede waterlopen patrouilleren mannetjes actief op zoek naar vrouwtjes (STERNBERG *et al.*, 2000). De vrouwelijke dieren verblijven slechts kort aan het water en worden hier dan ook zelden waargenomen. Bij aankomst bij het water worden ze in vlucht gegrepen, waarna een paringswiel

wordt gevormd. De paring zelf neemt zo'n vijf tot tien minuten in beslag (SUHLING & MÜLLER, 1996). De eiafzet wordt door het vrouwtje afzonderlijk uitgevoerd. Voorafgaand aan de daadwerkelijke eiafzet strijkt ze in de vegetatie op de oever neer en perst een eiklomp uit het achterlijf. Vervolgens vliegt ze naar het water waar ze in een cirkelende vlucht de eiklomp afzet door enkele malen het achterlijf in het water te dippen. De eiafzet vindt in de regel halverwege de middag tot vroeg in de avond plaats (STERNBERG *et al.*, 2000). Nadat de eieren zijn afgezet verdwijnen de vrouwtjes weer bij het water.

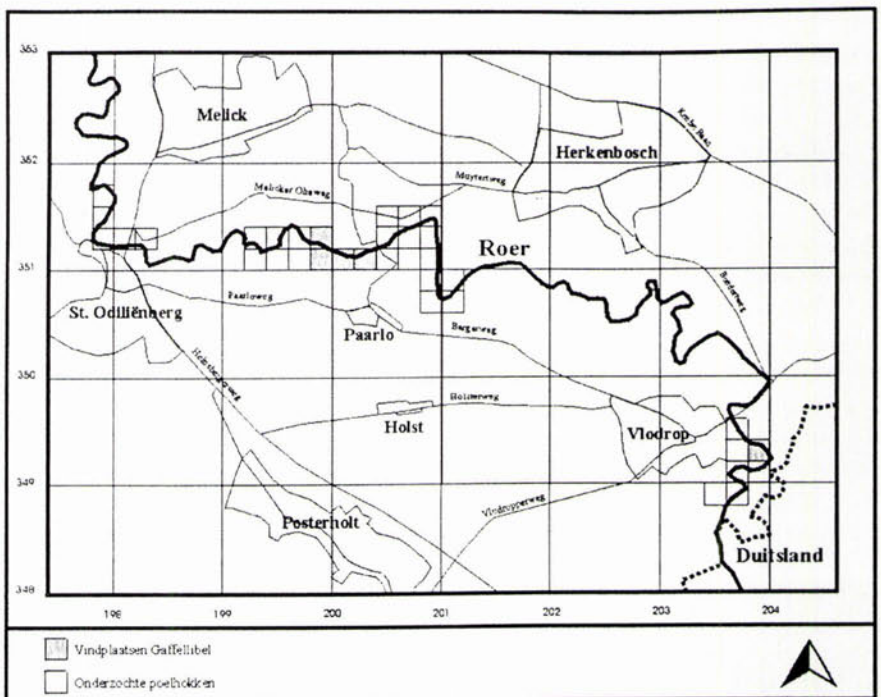
ROERDAL

WAARNEMINGEN

De eerste waarnemingen van de Gaffellibel langs de Roer zijn onder goede weersomstandigheden (onbewolkt, ± 27 °C en windstil) op 24 augustus 2000 gedaan, in de omgeving van Melick (figuur 6). Het eerst waargenomen dier (een mannetje) viel op door zijn lage vlucht, vlak boven het wateroppervlak. Het dier streek neer op blootgespoelde boomwortels in de oever. Na een traject van zo'n 500 meter langs de Roer te zijn afgelopen, zijn nog eens zes dieren waargenomen, over een afstand van ongeveer 250 meter. Hieronder bevond zich een vrouwtje. De dieren zijn vlak langs de oevers, op zonnig gelegen slibbanken, stukken dood hout, blootgespoelde boomwortels en vegetatie waargenomen. De dieren waren vrij actief. Veelvuldig werden korte vluchten ondernomen om prooidieren te vangen, waarna ze weer op dezelfde zitplaatsen terug keerden. Twee mannetjes vertoonden herhaaldelijk territoriaal gedrag wanneer ze te dicht bij elkaar in de buurt kwamen. Het vrouwelijk dier viel op doordat het niet langs de Roer vloog, maar boven de aangrenzende weilanden. Dit is het enige dier dat is gevangen. Herhaaldelijk zijn enkele andere trajecten (zowel stroomopwaarts als -afwaarts) langs de Roer geïnventariseerd op het voorkomen van de Gaffellibel. Hierbij is steeds gecontroleerd of de dieren op de eerste vindplaats actief waren. Trajecten in de omgeving van Herkenbosch en Sint Odiliënberg leverden geen waarnemingen van de soort op. Nabij de Duitse grens bij Vludrop is éénmalig een exemplaar gezien (figuur 7). De Gaffellibel is op 11 september voor het laatst gesignaleerd (zie tabel II). De dieren zijn



FIGUUR 6
Biotoop van de Gaffellibel aan de Roer (foto: J. Hermans).



FIGUUR 7
Verspreiding van de Gaffellibel langs de Roer in het seizoen 2000.

vrijwel allemaal onder goede weersomstandigheden waargenomen. Bij bewolkt en winderig weer zijn ze incidenteel gezien. De mannelijke dieren zijn allemaal aan of in de onmiddellijke nabijheid van de oevers waargenomen. Van de vrouwtjes die niet zichtbaar met de eiafzet bezig waren is slechts één exemplaar langs de oever waargenomen. De overige waarnemingen stammen uit de aangrenzende weilanden. Opvallend is dat de dieren op een aantal plaatsen bij elk veldbezoek zijn waargeno-

men. Het is bekend dat Gaffellibellen vaak dezelfde zitplaatsen benutten (STERNBERG *et al.*, 2000). Of het in dit geval ook steeds om hetzelfde dier handelt is niet duidelijk.

VOORTPLANTING

Op 30 augustus 2000 is een vrouwtje waargenomen bij de eiafzet. Het dier viel op doordat ze in de oevervegetatie zat en met de vleugels sloeg, zoals bijvoorbeeld de groep van glazenmakers dat doet om zichzelf op te warmen. Bij

TABEL II

Waarnemingen van de Gaffellibel langs de Roer.

Locatie	Coördinaten	Datum	♂	♀	?
Roer Vlodrop	203.9 349.2	24-08-2000			1
Roer Melick	200.1 351.0	24-08-2000			1
Roer Melick	200.0 351.1	24-08-2000	1	1	2
Roer Melick	199.9 351.2	24-08-2000	2		
Roer Melick	200.1 351.1	25-08-2000	3		
Roer Melick	200.2 351.1	30-08-2000		1	
Roer Melick	200.0 351.1	30-08-2000		1	
Roer Melick	200.1 351.1	31-08-2000	3		
Roer Melick	199.9 351.1	31-08-2000		1	
Roer Melick	200.0 351.1	08-09-2000	1	1	
Roer Melick	200.1 351.1	10-09-2000	2		
Roer Melick	200.0 351.1	11-09-2000	1	1	

een nadere inspectie bleek het dier bezig met het uitpersen van een eiklomp, wat zo'n één à twee minuten in beslag nam (figuur 8). Aansluitend vloog het dier naar het midden van de Roer om hier in een cirkelende vlucht de eieren af te zetten door enkele malen het achterlijf in het water te dippen. Na afloop vloog het dier terug in de oeervegetatie alwaar te zien was dat alle eieren waren afgezet. Vervolgens vloog ze in zuidelijke richting van het water weg. De eieren zijn midden in de stroming ($\pm 1,1$ m/s) afgezet op een plaats waar de Roer ongeveer 30 meter breed is.

Op 8 september is eveneens een eiafzettend vrouwtje waargenomen. Ook deze keer zijn de eieren midden in de stroming ($\pm 1,3$ m/s) afgezet op een plek waar de Roer eveneens een breedte van zo'n 30 meter heeft. Na de eiafzet vloog het dier direct weg in de richting van een nabijgelegen broekbos.

Opmerkelijk bij deze twee waarnemingen is het tijdstip van de eiafzet, namelijk vroeg in de middag (13:00 uur) en in de ochtend (10:45 uur), onder relatief ongunstige weers-

omstandigheden, de eerste keer tijdens licht bewolkt, windstil weer met een net doorbrekend zonnetje, $\pm 20^\circ\text{C}$, de tweede keer tijdens zwaar bewolkt en winderig weer, $\pm 18^\circ\text{C}$. De eieren zijn afgezet in hetzelfde gebied waar de mannetjes zich ophouden. Een verklaring van het opvallende vroege tijdstip van de eiafzet kan zijn dat hierdoor voorkomen wordt dat vrouwtjes bij de eiafzet gehinderd worden door mannelijke dieren. Deze aanname wordt gestaafd doordat ten tijde van beide waarnemingen geen mannelijke dieren langs de Roer actief waren.

DISCUSSIE

Op welke wijze de Gaffellibellen na zo'n lange tijd Limburg weer hebben bereikt is eigenlijk onduidelijk. Een eerste gedachte is dat dieren uit de dichtstbijzijnde grotere populaties door de wind op drift zijn geraakt of zijn gaan trekken. De dichtstbijzijnde populaties bevinden zich in het dal van de Nahe (Rheinessen-

Pfalz), de Noord-Vogezes en Noord-Elzas (NIEHUIS, 1984; JACQUEMIN & BOUDOT, 1991). Beide Franse locaties staan ongetwijfeld "in verbinding" met de Duitse vindplaatsen in Baden-Württemberg (STERNBERG *et al.*, 2000). In vogelvlucht liggen deze locaties zo'n 195 à 285 km van Limburg vandaan (figuur 9).

Een andere optie is dat er langs de Roer al enige tijd een zeer kleine, niet ontdekte populatie floreert van *Ophiogomphus cecilia*. De sinds enige jaren verbeterde waterkwaliteit sluit dit niet uit. Het feit dat alle waargenomen dieren aan het einde van hun vliegtijd nog gave vleugels hadden, doet niet vermoeden dat ze grote afstanden hebben afgelegd. Dit zou betekenen dat de dieren al enkele jaren, mede gezien de lengte van de larvale periode, onontdekt in het gebied aanwezig zijn. De Roer is in 2000 (en in mindere mate in 1999) intensief onderzocht op het voorkomen van de Beekrombout (GERAEDS & VAN SCHAİK, *in prep.*). De vliegtijd van de Beekrombout en de periode van uitsluipen van de Gaffellibel overlappen elkaar. Op 26 mei zijn de laatste exuvia van de Beekrombout gevonden en op 31 mei zijn de laatste imago's gezien. In deze periode zouden al uitsluitende Gaffellibellen waargenomen kunnen worden. Na ontdekking van de Gaffellibel is ook naar exuvia gezocht. Deze zijn niet gevonden, wat overigens gezien het late tijdstip niet verwonderlijk is.

Dat de Gaffellibel zich in de Roer voortplant is bemoedigend, of dit echter ook succesvol gebeurt moet nog blijken. De vondst van de eerste exuvia van de soort, of het achterwege blijven hiervan, zal meer duidelijkheid geven omtrent de periode dat de soort in het Roerdal aanwezig is. Dat de Midden-Limburgse Roer voor stroomminnende libellen een zeer belangrijk biotoop vormt, wordt ook benadrukt door enkele waarnemingen van Kleine tanglibellen (*Onychogomphus forcipatus*) in augustus en september 2000 (figuur 10). Of de Gaffellibellen zich in de toekomst tezamen met de Kleine tanglibellen hier zullen handhaven, zal nadere observatie in de komende jaren moeten uitwijzen.

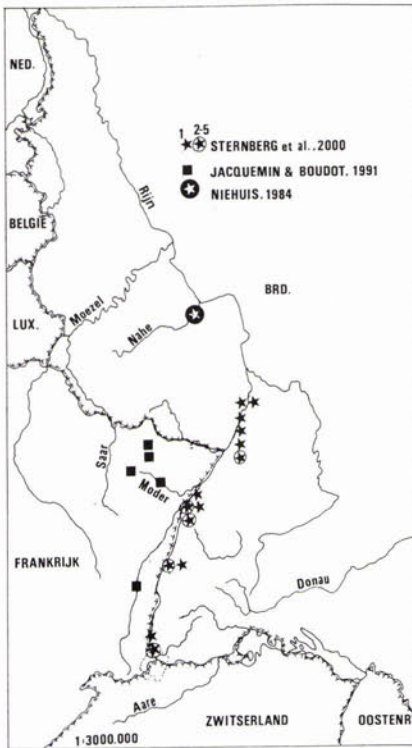
DANKWOORD

Bij deze willen we EIS-Nederland bedanken voor het beschikbaar stellen van de historische waarnemingen van de Gaffellibel in Nederland.

FIGUUR 8

Vrouwelijke Gaffellibel aan de Roer die bezig is met uitpersen van een eiklomp die aan het uiteinde van het achterlijf zichtbaar is (foto: R. Geraeds).





FIGUUR 9
Dichtstbijzijnde populaties van de Gaffellibell.

SUMMARY

DRAGONFLY *OPHIOGOMPHUS CECILIA* (FOURCROY, 1785) ALONG THE RIVER ROER

Ophiogomphus cecilia has always been a rare dragonfly in the Netherlands, where it had been extinct since 1936. In 1995 and 1996, a few animals were found at the Geleenbeek brook. In August and September of 2000, the species was spotted in low densities along the river Roer near Melick. The animals were mostly found perching in full sunlight on sandy soil, pieces of dead wood and vegetation on the banks of the river. Two females were observed while ovipositing. How *Ophiogomphus cecilia* managed to reach the river Roer after such a long time is not clear. An explanation could be that the animals drifted towards the Roer from the nearest populations in Germany and France. Another option could be that a small, undiscovered population of this species has lived along the river Roer for a longer period of time. The improving quality of the water could have made this possible. Further investigations will have to show whether the Roer is a suitable habitat for *Ophiogomphus cecilia*.



FIGUUR 10
Mannelijke Kleine tanglibel langs de Roer in de omgeving van Vlodrop (foto: R. Geraeds).

LITERATUUR

ADAMOVIĆ, Z. R., 1990. Odonata collected in Strumicka Kotlina, Macedonia, Yugoslavia. Bull. Nat. Hist. Mus. Belgrad, 45: 47-59.

BELYSHEV, B. F., 1961. Notes on the fauna of Odonata of Eastern Kazakhstan. Fragm. Faun., Warz., 9: 27-41.

BOS, F. & M. WASSCHER, 1997. Veldgids libellen. Stichting uitgeverij KNNV, Utrecht.

CARCHINI, G. & E. ROTA, 1985. Chemo-physical data on the habitats of rheophile Odonata from central Italy. Odonatologica 14: 239-245.

CLAUSNITZER, H.-J., 1977. Fließwasserlibellen (Odonata) in Heidebächen. Beitr. Naturk. Niedersachsen 30: 38-45.

CORTÉS, M.V., K. DE TJARDA & M.A. SIMOES GRACA, 1986. Estudio de un río de montaña de una zona granítica del norte de Portugal. Limnetica 2: 197-204.

DOMMANGET, J.-L., G. PROCIDA, J.-F. BRULARD, H. DA COSTA & P. HAFFNER, 1994. Atlas préliminaire des Odonates de France. Etat d'avancement au 31/12/93. Collection Patrimoines Naturels 16: 1-92.

DONATH, H. 1985. Zum Vorkommen der Flußjungfern (Odonata, Gomphidae) am Mittellauf der Spree. Ent. Nachr. Ber. 29: 155-160.

GEIJSKES, D.C. & J. VAN TOL, 1983. De libellen van Nederland (Odonata). Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Hoogwoud.

GERAEDS, R.P.G. & V.A. VAN SCHAİK, (in prep.). Het voorkomen van de Beekrombout (*Gomphus vulgatissimus*) langs de Roer. Natuurhistorisch Maandblad.

HECKER, F., 1994. Einnischung bei Libellen des Nestos-Flußsystem, Nordost-Griechenland. Diplomarbeit, Zool. Institut, Uni. Kiel.

JACQUEMIN, G. & J.-P. BOUDOT, 1991. *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785) dans les Vosges du Nord (Odonata: Gomphidae). Martinia 7: 71-77.

KOTARAC, M., 1997. Atlas kaj njih pastirjev (Odonata) Slovenije. Atlas Faunae et Florae Sloveniae I. Centes za kartografaisj favne in flore, Miklavžna Dravskem polju.

KUHN, K. & K. BURBACH, 1998. Libellen in Bayern. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

LIEFTINCK, M.A., 1926. Odonata Neerlandica. De Libellen of waterinmfen van Nederland en het aangrenzend gebied. Tweede gedeelte: Anisoptera. Tijdschrift voor Entomologie 69: 85-226.

LILLIG, M., 1993. Die Grüne Keiljungfer *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785) im Saarland (Insecta: Odonata, Gomphidae). Faun.-flor. Notiz. Saarland 24: 253-225.

MAIBACH, A. & C. MEIER, 1987. Verbreitungsatlas der

Libellen der Schweiz (Odonata). Documenta Faunistica Helvetiae 4, CSCF, Neuchâtel.

MÜLLER, O., 1993a. Phänologie von *Gomphus vulgatissimus* (Linné), *Gomphus flavipes* (Charpentier) und *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy) an der Mittleren Stromoder (Anisoptera: Gomphidae). Libellula 12: 153-159.

MÜLLER, O., 1993b. Zum Beutefangverhalten der Larven van *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy), *Gomphus flavipes* (Charpentier) und *Gomphus vulgatissimus* (Linné). Libellula 12: 161-173.

NIEHUIS, M., 1984. Verbreitung und Vorkommen der Libellen (Insecta: Odonata) im Regierungsbezirk Rheinhessen-Pfalz und im Nahetal. Naturschutz und Ornithologie im Rheinland-Pfalz, band 3, no.1: 1-203.

NIELSEN, O.F., 1998. De danske guldsmede. Apollo Books Stenstrup.

NILSSON, A.N. & L. BONDESTAD, 1987. Några intressanta insektfjnd från Råne älv. Ent. Tidok., 108: 118-119.

PICAZO, J. & J. ALBA-TERCEDOR, 1992. First record op *Ophiogomphus cecilia* (De Fourcroy) in Spain (Anisoptera: Gomphidae). Notul. Odonatol. 3: 171-172.

RÖDEL, M.-O., 1991. Erstnachweis von *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785) für Griechenland. Mitt. Interant. Entomol. Ver. 16: 93-96.

SAHLÉN, G., 1985. Sveriges Trollsländor (Odonata). Fältbiologema, Sollentuna.

STERNBERG, K., B. HOPPNER, A. HEITZ & S. HEITZ, 2000. *Ophiogomphus cecilia*. In: Sternberg, K. & R. Buchwald (Hrsg.), Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2: 358-373. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart.

SUHLING, F. & O. MÜLLER, 1996. Die Flußjungfern Europas. Die Neue Brehm-Bücherei, 628, Magdenburg (Westarp-Wissenschaften).

TOL, J. VAN & M.J. VERDONK, 1988. The protection of dragonflies (Odonata) and their biotopes. European Committee for the conservation of nature and natural resources, Strasbourg.

WASSCHER, M., 1993. Libellen: status van de in de Natuurbeschermingswet opgenomen soorten. In: Jaarboek Natuur 1993. Vlinderstichting Wageningen.

WASSCHER, M., G.O. KEIJL & G. VAN OMMERING, 1998. Bedreigde en kwetsbare libellen in Nederland, toelichting op de Rode Lijst, Rapport no. 30. IKC natuurbeheer, Wageningen.

WERZINGER, S. & J. WERZINGER, 1995. Zwischenbericht über Planbeobachtungen an der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) an sechs Flüssen im zentralen und nördlichen Mittelfränkischen Becken (Nordbayern). Naturhist. Gesellschaft Nürnberg, 19.

HET NATUURRESERVAAT HET SCHUITWATER: EEN 'LAATSTE' SCHATKAMER VOOR DAGVLINDERS IN NOORD-LIMBURG?

Bart Reintjes, Dintel 80, 5032 CR Tilburg

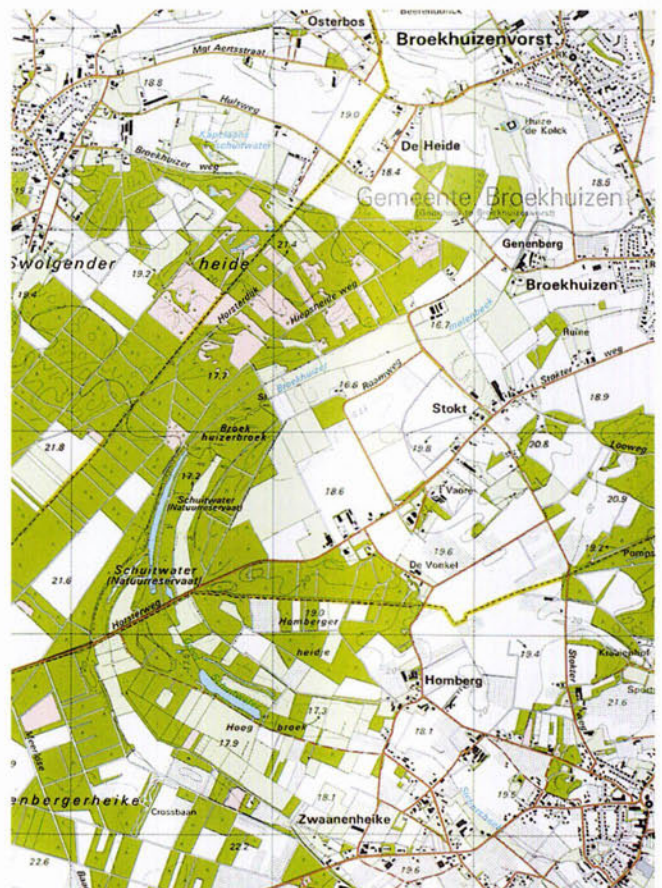
In de *Atlas van de Nederlandse Dagvlinders* (TAX, 1989) wordt het volgende over dagvlinders in het Maasdal gezegd:

“Het Maasdal stroomopwaarts vanaf Boxmeer was zeer soortenrijk met op veel plaatsen meer dan 45 soorten per kilometerhok. De dagvlinderstand is daar zeer drastisch achteruitgegaan. Op sommige plaatsen waar vroeger meer dan 45 soorten vlogen, kunnen nu niet meer dan 5 soorten worden geteld. Het maximale aantal soorten per uurhok ligt nu niet hoger dan 25.”

Is deze uitspraak waar? Tussen 1996 en 1998 is een gebiedsdekkende vlinderinventarisatie gedaan in een natuurreservaat in dit Maasdal, het Schuitwater. De verrassende resultaten vindt u in dit artikel.

FIGUUR 1

De ligging van het natuurreservaat het Schuitwater (bron: Topografische Dienst Emmen).



INLEIDING

Het natuurreservaat het Schuitwater wordt beheerd door Staatsbosbeheer. De kern van het reservaat wordt gevormd door een oude Maasmeander met open water, broekbossen en graslanden. Rondom deze laag gelegen Maasmeander treft men op de hoger gelegen dekzandgronden bossen, heide en schraalgraslanden aan.

Uit navraag bij medewerkers van Staatsbosbeheer en na onderzoek van het aanwezige archiefmateriaal blijkt nog nooit een grondig dagvlinderonderzoek in het reservaat te hebben plaatsgevonden. Om deze leemte op te vullen is, mede in het kader van de nog uit te komen Atlas van de Limburgse vlinders, het Schuitwater in 1996, 1997 en 1998 geïnventariseerd op dagvlinders. Met tientallen be-

zoeken verspreid over de maanden april tot en met september is het reservaat gebiedsdekkend geïnventariseerd. De resultaten van de inventarisatie staan vermeld in tabel 1.

SITUERING

Het natuurreservaat is gelegen ten westen van de Maas in de gemeenten Meerlo-Wansum, Broekhuizen en Grubbenvorst. De oppervlakte van het reservaat bedraagt momenteel circa 350 hectare. In het noordwesten gaat het over in de Swolgenderheide, een terrein met naaldbossen, heideterreintjes en enkele waardevolle vennen en schraalgraslanden. Ten oosten en noordoosten sluit het reservaat aan op een kleinschalig landschap met afwisselend bossen, boomsingels, akkers, weilanden en verschillende beekjes. In

het zuiden ligt een boscomplex dat doorloopt tot het natuurgebied Kaldenbroek. Rondom het reservaat liggen de dorpen Swolgen, Broekhuizen, Lottum en Melderslo (zie figuur 1).

KENSCHETS

De kern van het reservaat wordt gevormd door een complex van Jong-Pleistocene Maasmeanders met vochtige graslanden, broekbos, moeras en open water. Het noordelijk deel staat bekend als het Broekhuizerbroek, het zuidelijk deel als het Lottumer- of Lottums Schuitwater. Deze voormalige Maasmeanders worden omgeven door Grove dennenbos, Berken-Eikenbos en vooral in het noordelijk deel door heide en enkele vennen. Steeds meer landbouwenclaves komen

onder beheer van Staatsbosbeheer. In een groot aantal percelen is sprake van de omvorming van de monotone dennenbossen tot halfopen Eiken-Berkenbossen met heidebegroeiingen. Enkele laag gelegen vochtige schraalgraslanden in het Lottumer Schuitwater worden gehooïd. Het gebied heeft een grote diversiteit aan vegetatietypen en er is sprake van vele gradiëntmilieus. Grote delen van het reservaat zijn te typeren als kleinschalig.

De begrazingseenheid "de Pastoorswei" is een voorbeeld van een kleinschalig landschap. Dit gebied wordt, sommige gedeelten al sinds 1976, extensief begraaasd door IJslandse paarden. Door de aanwezigheid van loof- en naaldbossen, droge schraalgraslandjes die zijn ontstaan op voormalige akkertjes, droge en vochtige heide, stuifduintjes en een aantal vennen, heeft zich op vele plaatsen binnen de begrazingseenheid een parkachtig landschap ontwikkeld. Het is niet verwonderlijk dat juist dit gebied het belangrijkste vlindergebied in het reservaat is. In 1997 zijn op één enkel heideen schraalgraslandperceel 25 soorten dagvlinders aangetroffen. Het Heideblauwtje (*Plebejus argus*), Groentje (*Collophrys rubi*) en Bruine eikenpage (*Satyrus ilicis*) worden binnen het reservaat alleen hier aangetroffen.

AANGETROFFEN DAGVLINDERSOORTEN EN HUN BIOTOPEN

Elk biotooptype kent zijn eigen karakteristieke dagvlinders. Het grootste aantal karakteristieke vlindersoorten wordt aangetroffen in voedselarme tot matig voedselrijke graslanden en in ruigtekruidenvegetaties. Verder zijn veel vlinders karakteristiek voor halfopen loof- en broekbossen en voor heidevegetaties met een overgang naar struweel. Met name van deze laatste twee biotooptypen zijn mooie voorbeelden in het reservaat aan te treffen.

BOSSEN EN STRUWELLEN

Een belangrijk biotoop voor vlinders zijn de broekbossen. Hiervan is bijna veertig hectare aanwezig. Deze broekbossen, en met name de open plekken in deze bossen, zijn de belangrijkste vliegplaatsen voor de Kleine ijsvogelvlinder (*Limenitis camilla*) en het Landkaartje (*Araschnia levana*) (zie figuur 2A en 2B). Deze soorten kunnen in groten getale in het reservaat worden aangetroffen. Op 16 juli 1996 zijn tijdens één bezoek ongeveer 30

TABEL I

Inventarisatieoverzicht dagvlinders Schuitwaterreservaat (REINTJES, 1998).

Het aantal individuen is aangegeven in vier klassen, namelijk:

+	zeldzaam:	tussen de 1 en de 10 waarnemingen
++	vrij algemeen:	tussen de 10 en de 30 waarnemingen
+++	algemeen:	tussen de 30 en de 100 waarnemingen
++++	zeer algemeen:	meer dan 100 waarnemingen

Waarnemingen		1996	1997	1998
Naam dagvlinder		aantal	aantal	aantal
Dikkopjes				
- Groot dikkopje	<i>Ochlodes venata</i>	+++	++++	+++
- Geelsprietdikkopje	<i>Thymelicus sylvestris</i>	++	++	++
- Zwartsprietdikkopje	<i>Thymelicus lineola</i>	+	++++	++
Witjes				
- Oranje luzernevlinder	<i>Colias croceus</i>	-	-	1 ex.
- Citroenvlinder	<i>Gonepteryx rhamni</i>	++	+++	+++
- Groot koolwitje	<i>Pieris brassicae</i>	+	+	-
- Klein koolwitje	<i>Pieris rapae</i>	+++	+++	+++
- Klein geaderd witje	<i>Pieris napi</i>	+++	++++	++++
- Oranjetipje	<i>Anthocharis cardamines</i>	++	++	+++
Blauwtjes				
- Groentje	<i>Collophrys rubi</i>	+	-	+
- Gewone eikenpage	<i>Neozephyrus quercus</i>	++	+++	+++
- Bruine eikenpage	<i>Satyrus ilicis</i>	+++	++	+
- Kleine vuurvlinder	<i>Lycaena phlaeas</i>	+++	+++	+++
- Heideblauwtje	<i>Plebejus argus</i>	+	+++	++
- Icarusblauwtje	<i>Polyommatus icarus</i>	+	++	++
- Boomblauwtje	<i>Celastrina agriolus</i>	+	++	+++
Ijsvogelvlinders				
- Kleine ijsvogelvlinder	<i>Limenitis camilla</i>	++++	+++	++
Vossen				
- Atalanta	<i>Vanessa atalanta</i>	+++	+++	++
- Distelvlinder	<i>Cynthia cardui</i>	++++	+	+
- Kleine vos	<i>Aglais urticae</i>	++	++	+
- Grote vos	<i>Nymphalis polychloros</i>	2 ex.	-	-
- Dagpauwoog	<i>Inachis io</i>	+++	++++	+++
- Gehakkelde aurelia	<i>Polygonia c-album</i>	+	++	++
- Landkaartje	<i>Araschnia levana</i>	++++	++++	++++
Zandoogjes				
- Bont zandoogje	<i>Pararge aegeria</i>	+++	++++	++++
- Argusvlinder	<i>Lasiommata megera</i>	-	+	+
- Koevinkje	<i>Aphantopus hyperantus</i>	++++	++++	++++
- Hooibeestje	<i>Coenonympha pamphilus</i>	+	++	++
- Oranje zandoogje	<i>Pyronia tithonus</i>	+++	++++	+++
- Bruin zandoogje	<i>Maniola jurtina</i>	++++	++++	++++
- Heivlinder	<i>Hipparchia semele</i>	++	++	++

exemplaren van de Kleine ijsvogelvlinder geteld (zie figuur 3) en op een dag in juli 1997 zijn ongeveer 100 exemplaren van het Landkaartje (REINTJES, 1998) aangetroffen.

Vrij recent heeft zich een bosbiotoop ontwikkeld volgens de natuurlijke successie van het Struikheide-Kruipbremverbond (*Calluno-Geniston pilosae*) naar het Berken-Eikenbos (*Betula-Quercetum roboris*). Dit bostype wordt gekenmerkt door opslag van Vuilboom (*Rhamnus frangula*), Ruwe Berk (*Betula pendula*), Rattelpopulier (*Populus tremula*), Braam (*Rubus spec.*), Framboos (*Rubus fruticosus*) en een ondergroei waar veelvuldig Struikheide (*Calluna vulgaris*) en soms Dopheide (*Erica tetralix*) wordt aangetroffen. Het beheer is er de laatste jaren op gericht om een aantal van deze voormalige heideveldjes weer hun oorspron-

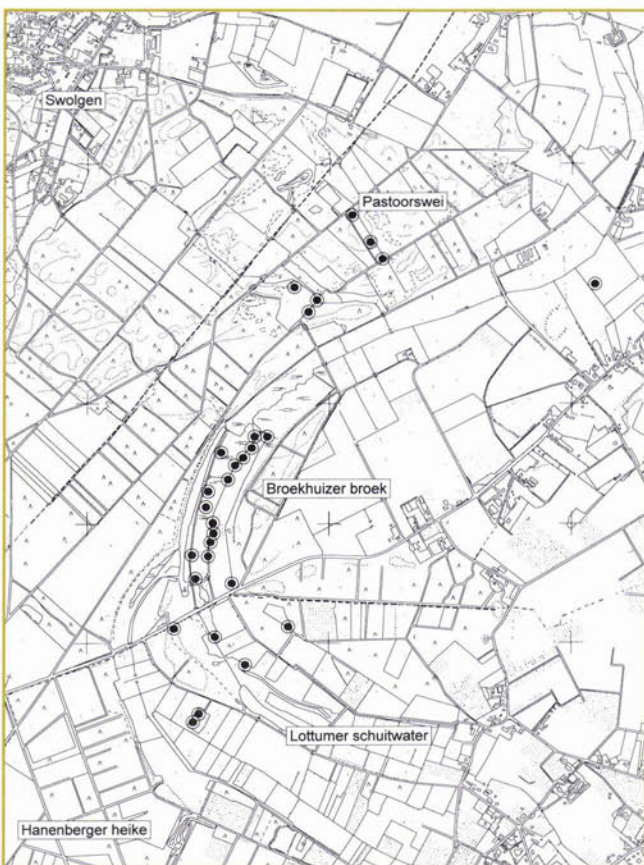
kelijk open karakter te geven. Dit gebeurt door de inzet van extensieve begrazing en plaatselijk door een kleinschalige kap van opslag. Belangrijke dagvlindersoorten zijn Bont zandoogje (*Pararge aegeria*), Eikenpage (*Neozephyrus quercus*), Boomblauwtje (*Celastrina agriolus*), Groentje, Groot dikkopje (*Ochlodes venata*) en de in Nederland zeldzame Bruine eikenpage (zie figuur 4A en 4B). Groot dikkopje, Eikenpage, Boomblauwtje en Bont zandoogje zijn algemeen aanwezig in het reservaat (zie figuur 5). Meer dan 20 exemplaren van deze soorten zijn tijdens één bezoek gedurende de inventarisatieperiode regelmatig aangetroffen (REINTJES, 1998). De Bruine eikenpage is in 1996 in de Pastoorswei nog algemeen, maar is, evenals het Groentje, in 1998 slechts sporadisch gezien (zie figuur 6).



FIGUUR 2B
Broekhuizerbroek, een open plek in elzenbroekbos. Ideaal voor de Kleine ijsvogelvinder en het Landkaartje (foto: Jan Theeuwen, Staatsbosbeheer).



FIGUUR 2A
De Kleine ijsvogelvinder (foto: Kars Veling, de Vlinderstichting).



FIGUUR 3
Verspreiding van de Kleine ijsvogelvinder in 1997.

RUIGTEKRUIDENVEGETATIES

Ruigtekruidenvegetaties zijn begroeiingen van hoog opschietende, overjarige kruiden, waarin grasachtige planten niet overheersen. Deze vegetaties komen vaak voor als lijnvormige landschapselementen omdat zij

voornamelijk tot ontwikkeling kunnen komen in bosranden, bermen en slootrandtaluds.

Goed ontwikkelde ruigtekruidenvegetaties komen in het reservaat slechts op een beperkte oppervlakte voor, maar zijn voor veel dagvlindersoorten van groot belang. De laat-

ste jaren is door verwerving van akkers en graslanden door Staatsbosbeheer en door de extensieve begrazing de oppervlakte aan ruigtekruidenvegetaties toegenomen. Dit is ook goed te merken aan een aantal vlindersoorten. Met name Zwartsprietdikkopje (*Thymelicus lineola*), Icarusblauwtje (*Polyommatus icarus*), Oranjetipje (*Anthocharis cardamines*), Gehakkelde aurelia (*Polygonia c-album*), Oranje zandoogje (*Pyronia tithonus*) en Koevinkje (*Aphantopus hyperantus*) worden de laatste jaren steeds vaker in het reservaat aangetroffen.

GRASLANDEN

Het grootste deel van de Nederlandse vlinders is gebonden aan graslanden. Door de uitvoering van de Landinrichting Melderslo zijn de afgelopen jaren steeds meer akkers en graslanden in beheer van Staatsbosbeheer gekomen. Door de extensieve begrazing worden deze percelen in niet al te lange tijd weer omgevormd naar dagvlinderrijke graslanden begroeid met ruigtekruiden en op de lange termijn naar schraalgraslanden. Het huidige areaal schraalgrasland bestaat uit ongeveer 15 hectare droog heischraalgrasland en 10 hectare vochtig en nat schraalgrasland. De droge heischrale graslanden zijn met name te vinden in de Pastoorswei. Deze kunnen worden gerekend tot het Buntgrasverbond (*Spergulo-Corynephorion*), Zilverhaververbond (*Thero-Airion*) en het Borstelgrasverbond (*Violion caninae*). De Heivlinder (*Hipparchia semele*) wordt aangetroffen in een gebied met stuifduinen en droge heidevegetaties (Buntgrasverbond). Het Hooibeestje (*Coenonympha pamphilus*) wordt



FIGUUR 4A
De Bruine eikenpage (foto: Hans Smeenk, de Vlinderstichting).



FIGUUR 4B
Begrazingseenheid 'de Pastoorwei', een afwisseling van schraalgrasland en struikheide met hier en daar opslag van Braam en Zomerek. Vlieggebied van de Bruine eikenpage (foto: Jan Theeuwen, Staatsbosbeheer).

aangetroffen in de graslanden van het Zilverhaververbond. Beide vlindersoorten zijn hoofdzakelijk beperkt tot de begrazingseenheid de Pastoorwei.

Vochtige schrale en ruige graslanden behoren tot de Kamgrasweide (*Lolium-Cynosuretum*), de Veldrusassociatie (*Crepido-juncetum acutiflori*) en het Dotterverbond (*Calthion palustris*). Belangrijke vlindersoorten in deze biotopen zijn Bruin zandoogje (*Maniola jurtina*), Oranjetipje en Argusvlinder (*Lasiommata megera*).

HEIDE

In het Schuitwaterreservaat wordt vooral droge heide aangetroffen. In de Pastoorwei worden ook in geringe oppervlakte vochtige heide en venvegetaties aangetroffen. De oppervlakte heide bedraagt nu ongeveer 30 hectare, maar zal in de nabije toekomst door de omvorming van naaldbossen in halfopen heide en loofbosbegroeiing sterk toenemen.

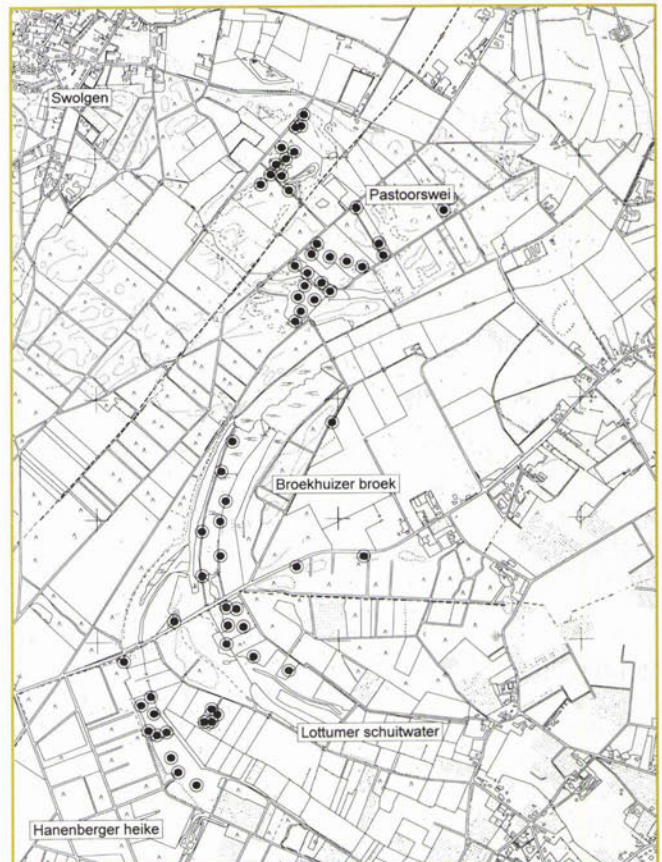
De droge heide wordt gekenmerkt door een dwergstruikvegetatie, waarin Struikheide domineert. Met name de Heivlinder en de Kleine vuurvlinder (*Lycaena phlaeas*) worden in deze vegetatie veel gezien (zie figuur 7B). De vochtige heide en vennen zijn de verblijfplaats voor het Heideblauwtje (zie figuur 7A) en het Groentje. Vooral van het Heideblauwtje zijn uit 1997 tientallen waarnemingen bekend (zie figuur 8).

OVERIGE BIJZONDERE VLINDERWAARNEMINGEN

Bijzonder is dat in de periode van 1996 tot

en met 1998 tweemaal de Grote vos (*Nymphalis polychloros*) in het Schuitwater is waargenomen. Toch gaat het hier waarschijnlijk om toevalstreffers. Tijdens de invasie in Nederland van de Oranje luzernevlinder (*Colias crocea*) in 1998 is deze ook éénmaal aange-

troffen. Een andere interessante waarneming uit 1998 en 1999 is de Phegeavlinder (*Amata phegea*). Deze overdag actieve nachtvlinder is de laatste jaren met enkele exemplaren in het reservaat gezien (REINTJES, 1998).



FIGUUR 5
Verspreiding van het Groot dikkopje in 1997.



FIGUUR 6
Verspreiding van de Bruine
eikenpage in 1997.

BEHEER

De resultaten van de inventarisatie hebben geleid tot een beheer waarbij extra rekening wordt gehouden met insecten. Dit beheer wordt hier gedeeltelijk in samenwerking met IVN 'de Maasdorpen' uitgevoerd. Een voorbeeld is de omvorming van monotone den-akkers in een half open heideachtig landschap in de Pastoorswei. Dit wordt uitgevoerd voor met name de Bruine eikenpage, de Heivlinder, het Groot dikkopje, de Veldkrekkel (*Gryllus campestris*), de Mierenleeuw (*Myrmecoleon formicarius*) en de Blauwvleugelsprinkhaan (*Oedipoda caerulescens*). Ook wordt hier op een kleinschalige wijze de opslag van berken verwijderd en worden de vochtige dopheidevegetaties rondom de vennen geplagd. Deze beheeractiviteit is van belang voor het Groentje, het Heideblauwtje, Heidesabelsprinkhaan (*Metrioptera brachyptera*) en de Zompsprinkhaan (*Chorthippus montanus*). Daarnaast worden voormalige akkers op de Pastoorsweide niet ingezaaid met graszaad maar worden deze akkers aan hun natuurlijke successie overgelaten en extensief begraaft. Hierdoor is er al binnen een paar jaar sprake van een ruigtekruidenvegetatie met hier en daar open plekken op plaatsen waar bijvoorbeeld de paarden in-

tensiever hebben gegraasd. Hiervan profiteren Geelsprietdikkopje (*Thymelicus sylvestris*), Hooibeestje en Bruin zandoogje.

CONCLUSIE

In totaal zijn 31 verschillende soorten dagvlinders in het reservaat aangetroffen. In ieder geval is de sombere conclusie uit de *Atlas van de Nederlandse Dagvlinders* (TAX, 1989) niet bewaarheid. Het aantal dagvlinders ligt in de vier kilometerhokken van het Schuitwaterreservaat niet op maximaal 25 soorten, maar het aantal soorten ligt tussen de 26 en 30 per kilometerhok. Hiermee is het Schuitwater één van de soortenrijkste dagvlindergebieden van Noord- en Midden-Limburg.

SLOTBESCHOUWING

Het Schuitwater vormt een belangrijk bolwerk voor dagvlinders. Met name het hoge aantal waarnemingen van de Kleine ijsvogelvlinder en de Bruine eikenpage is bijzonder voor Limburg. Verder kan geconstateerd worden dat een grondige inventarisatie van

dagvlinders zeer verrassende resultaten op kan leveren. Dit is een punt om rekening mee te houden bij de interpretatie van de resultaten en verspreidingskaartjes van de nog uit te komen Atlas van de Limburgse vlinders. Met name Noord-Limburg is veel minder intensief geïnventariseerd op dagvlinders dan bijvoorbeeld het gebied rondom Weert en Zuid-Limburg. Voordat met deze vlinderinventarisatie is begonnen, waren er slechts weinig soorten uit de kilometerhokken die zijn onderzocht, bekend bij het Natuurhistorisch Genootschap en de Vlinderstichting. Het maximaal aantal soorten bedroeg 10 en van één van de onderzochte kilometerhokken was zelfs geen enkele waarneming bekend.

Van belang is ook dat deze inventarisatie heeft geleid tot meer aandacht van de terreinbeheerende instantie (Staatsbosbeheer) voor insecten. Vaak wordt bij het beheer van terreinen met name gekeken wat de maatregelen betekenen voor bepaalde planten of vogels. De gevolgen voor zeldzame insectensoorten krijgen de laatste jaren gelukkig steeds meer de aandacht. Daar hebben atlanten, zoals de Atlas van de Nederlandse Dagvlinders (TAX, 1989), de Atlas van Sprinkhanen en Krekels, Nederlandse Fauna deel I (KLEUKERS *et al.*, 1997) en de Ecologische atlas van de Dagvlinders van Noordwest-Europa (BINK, 1992), zeker toe bijgedragen. Hopelijk betekent de Limburgse vlinderatlas een extra stimulans om meer aandacht te krijgen voor insecten en voor vlinders in het bijzonder.

DANKWOORD

Mijn dank gaat uit naar Justin Jansen, Mart Peeters en Jan Theeuwen. Zonder het beschikbaar stellen van hun inventarisatiegegevens zouden het rapport 'Vlinderinventarisatie in het Schuitwater' en dit artikel niet die volledigheid hebben die ze nu hebben. Ik bedank Staatsbosbeheer voor de al jarenlange prettige samenwerking. Tot slot bedank ik John Adams en Eleonore Teitsma voor het kritisch nakijken van het manuscript.

SUMMARY

"SCHUITWATER" NATURE RESERVE: THE LAST BUTTERFLY PARADISE IN NORTHERN LIMBURG?

Situated on the west bank of the river Meuse in the municipalities of Meerlo-

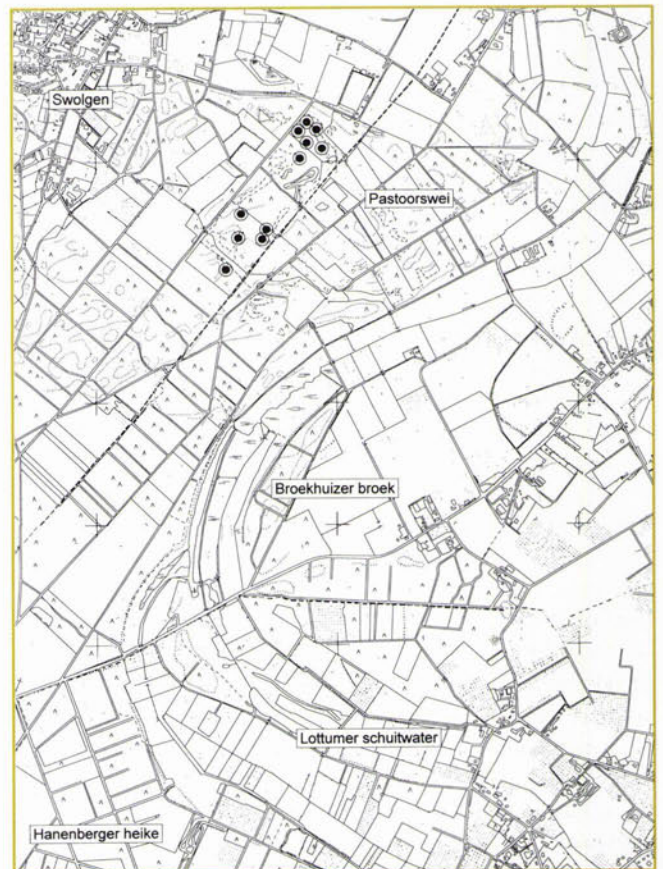


FIGUUR 7A
Het Heideblauwtje, aangetroffen op de vochtige heidevegetatie in de Pastoorswei (foto: Kars Veling, de Vlinderstichting).



FIGUUR 7B
Begrazingseenheid 'de Pastoorswei', een overgang van schraalgrasland naar struikheidebegroeiing. Aangetroffen dagvlinders zijn onder meer Hooibeestje, Bruin zandoogje, Kleine vuurvlinder, Geelsprietdikkopje en Heivlinder (foto: Jan Theeuwen, Staatsbosbeheer).

Wanssum, Broekhuizen and Grubben-vorst, this nature reserve has a present surface of approximately 350 hectares and is managed by Staatsbosbeheer (the Dutch Forestry Commission). At its heart is an old meander of the Meuse with open water, marshy forest and grassland. This low-lying meander is surrounded by forests, heathland and fen-meadows on the higher sandy soils. No thorough inventory research had yet been made, and until 1995 only 18 species of butterfly had been described. A butterfly inventory study was made at the Schuitwater nature reserve over the period 1996-1998 and yielded 31 species. This included all the common butterflies as well as those species which are characteristic of the types of territory mentioned above, like Ilex hairstreak (*Nordmannia ilicis*), Graylink (*Hipparchia semele*), Silver-studded blue (*Plebejus argus*) and White admiral (*Ladoga camilla*). The Schuitwater nature reserve is one of the areas housing the largest numbers of butterfly species in northern Limburg. The results of this inventory have also led to management co-operation between Staatsbosbeheer and the conservationist society IVN "De Maasdorpen", paying special attention to the butterflies.



FIGUUR 8
Verspreiding van het Heideblauwtje in 1997.

LITERATUUR

BINK, F.A., 1992. Ecologische Atlas van de Dagvlinders van Noordwest-Europa.
KLEUKERS, R., E. VAN NIEUKERKEN, B. ODÉ, L. WILLEMSE & W. VAN WINGERDEN, 1997. De sprinkhanen en

krekel van Nederland (*Orthoptera*). Nationaal Natuurhistorisch Museum, KNNV uitgeverij, European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
REINTJES, L.W.G., 1998. Vlinderinventarisaties in het Schuitwater.

TAX, IR. M.H., 1989. Atlas van de Nederlandse Dagvlinders. Vlinderstichting, Wageningen. Natuurmonumenten, 's-Graveland.

NÒG EEN ECHINO GALERUS-SOORT UIT HET GULPENS KRIJT

Marcel van Birgelen, *Widdershovenstraat 9, 6367 HV Voerendaal*
 Raymond van der Ham, *Piet Heinstraat 6, 2628 RK Delft*

In ons artikel over het zee-egelgeslacht *Echinogalerus* in het Gulpens Krijt van Zuid-Limburg en omgeving (VAN BIRGELEN & VAN DER HAM, 1999) kwamen wij tot drie verschillende soorten voor deze formatie: *E. belgicus*, *E. pusillus* en *Echinogalerus* sp. (= *E. sp. 1* in VAN DER HAM & VAN BIRGELEN, 1999 en 2000). Vlak voor het stuk verscheen, werd evenwel duidelijk dat er nog een vierde soort in het Gulpens Krijt voorkomt.

Medio 1999 ontdekte Marcel van Birgelen in Nijswiller, gelegen tussen Gulpen en Vaals, achter het erf van de familie Kremer (Op der Welsch 2) een ontsluiting in het Laagje van Wahlwiller. Ten behoeve van een nieuwe manege was hier de helling ondiep ingegraven. Het vrijgekomen materiaal lag nog langs het bebouwde terrein en bood een goede gelegenheid om het Laagje van Wahlwiller te bemonsteren. Deze glauconiëtrijke gruisbasis van de Kalksteen van Lixhe was ons met zo'n twaalf zee-egelsoorten al goed bekend van de Schneeberg bij Vaals (VAN DER HAM & VAN BIRGELEN, 1992). De ontsluiting in Nijswiller leverde negen soorten op (coll. VAN BIRGELEN 1378 en coll. VAN DER HAM 758):

<i>Cidaroida</i> indet.	6 platen, 11 stekels
<i>Salenioida</i> indet.	div. fragm., 11 stekels
<i>Gauthieria pseudoradiata</i>	1 exemplaar
<i>Phymosoma</i> sp.	1 plaat
<i>Echinogalerus belgicus</i>	2 exemplaren
<i>Echinogalerus</i> sp. 3	8 exemplaren
<i>Oolopygus pyriformis</i>	1 exemplaar
<i>Cardiaster granulatus</i>	diverse platen
<i>Echinocorys scutata conoidea</i>	2 ex., veel platen

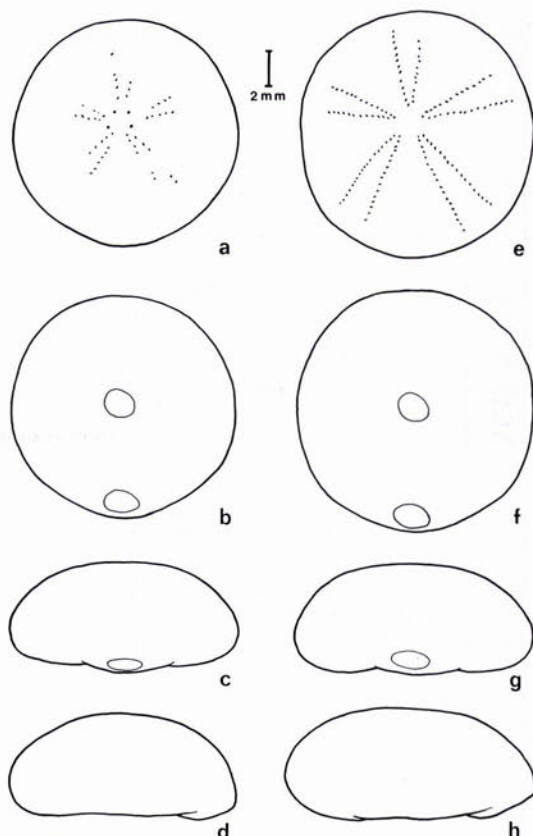
Behalve bovengenoemde zee-egels werden onder meer nog een aantal zeesterplaten (*Pycinaster* sp., *Recurvaster* nov. sp.; zie JAGT, in prep.), wat schelp- en belemnietfragmenten, haaiantanden, een tiental soorten brachiopoden (waaronder *Crania antiqua* en *Iso-crania* gr. *costata*) en vrij veel sponzen gevonden. Ook werd een exemplaar van *Hemias-ter koninckanus/prunella* aangetroffen. Gezien het aanhangend sediment komt dit zee-egeltje niet uit het Laagje van Wahlwiller, maar uit de direct (< 1 m) daarboven gele-

gen Kalksteen van Lixhe. *Hemias-ter* uit de *koninckanus/prunella*-groep zijn zeer zeldzaam in afzettingen ouder dan de Kalksteen van Lanaye. Tot nu toe was de *Hemias-ter (Bolbaster)* sp. uit de Kalksteen van Vijlen (*sumensis* Zone) bij Altembroeck (JAGT et al., 1995; VAN DER HAM & JAGT, 1998) het enig bekende exemplaar. Ook de *Oolopygus* is één van de 'oudste' exemplaren in z'n soort uit Zuid-Limburg en omgeving.

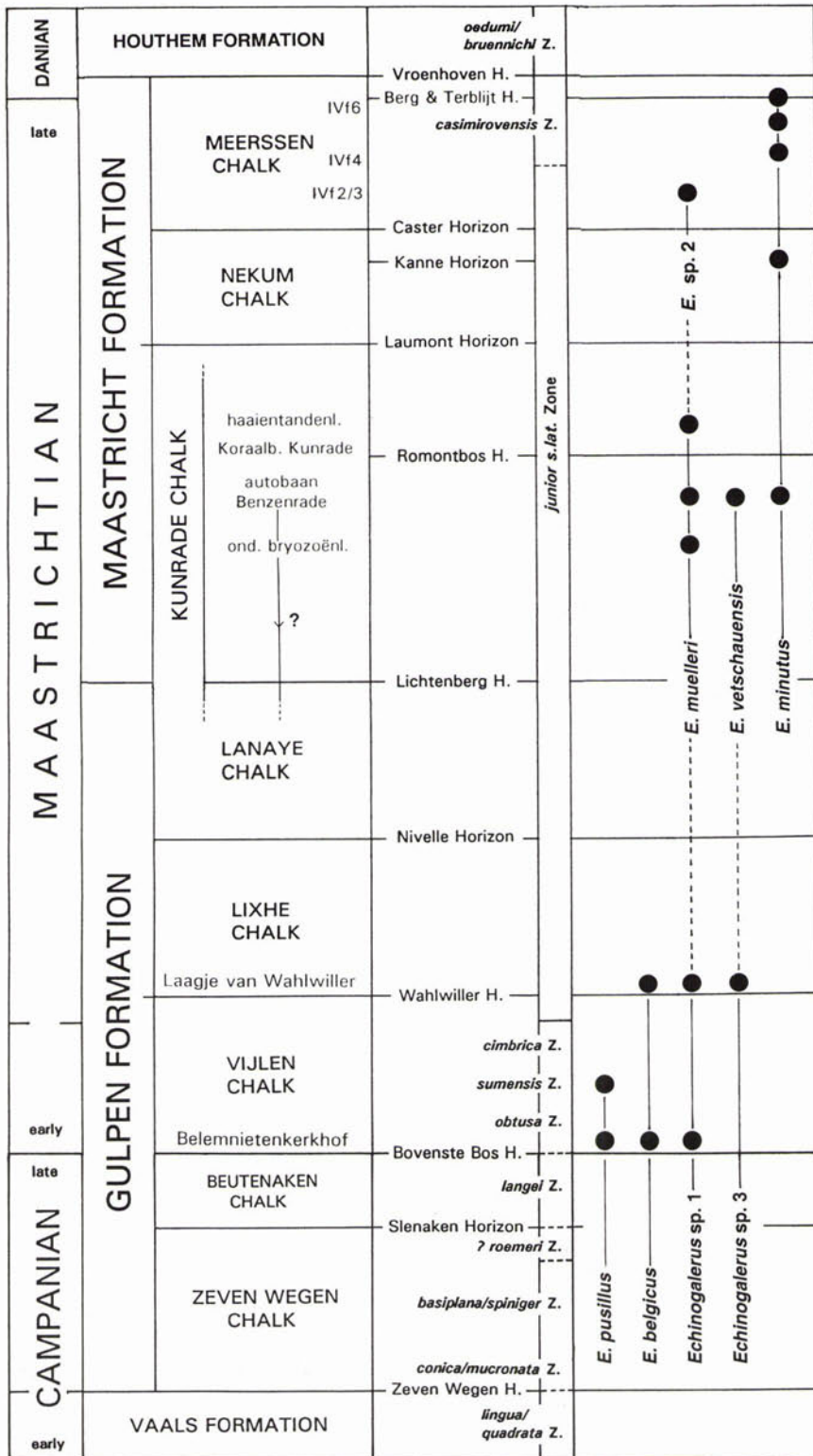
ECHINO GALERUS

In het Laagje van Wahlwiller op de Schneeberg waren tot nu toe twee *Echinogalerus*-soorten gevonden: *E. belgicus* en *Echinogalerus* sp. 1 (figuur 2). Van de eerste soort zijn inmiddels zo'n zestig exemplaren bekend, van de tweede soort vijf. De ontsluiting in Nijswiller leverde twee exemplaren van *E. belgicus* op en acht van een nog niet met zekerheid te identificeren soort: *Echinogalerus* sp. 3. Eén van beide *belgicus*-exemplaren is relatief groot (11,5 mm), evenals een onlangs op de Schneeberg gevonden exemplaar (coll. Van der Ham 750: 12,3 mm). Het grootste exemplaar in onze studie uit 1999 was 10,7 mm lang.

De nieuwe soort, *Echinogalerus* sp. 3, is in tegenstelling tot de wat langwerpige *E. belgicus* bijna cirkelrond in omtrek (figuur 1). De lengte is 10,9 (12,6) 15,4 mm, de breedte 10,9 (12,3) 14,1 mm en de hoogte 4,2 (5,3) 6,1 mm. De breedte-lengte verhouding van



FIGUUR 1
 Camera-lucida-tekeningen van twee exemplaren van *Echinogalerus* sp. 3 (a-d: lengte 12,5 mm, e-h: lengte 13,5 mm; beide coll. Van Birgelen 1378, Nijswiller). a en e: bovenzijde, b en f: onderzijde, c en g: achterzijde, d en h: linkerzijde.



FIGUUR 2 Stratigrafische verspreiding van *Echinogalerus*-soorten in het Krijt van Zuid-Limburg en omgeving. De stippellijnen weerspiegelen de veronderstelde verwantschappen tussen *E. muelleri*, *Echinogalerus* sp. 1 en *Echinogalerus* sp. 2, en tussen *E. vetchauensis* en *Echinogalerus* sp. 3.

vier meest gave exemplaren is 0,96 (0,99) 1,02 en de hoogte-lengte verhouding 0,41 (0,43) 0,45. De mond is bijna rond en niet opvallend scheef, zoals bij *E. belgicus* en *E. muel-*

leri. De anus is inframarginaal. De ambulacrale velden zijn niet petaloïd. De twee poriën van één poriënpaar liggen dicht bij elkaar en zijn verzonken in een putje. Soms zijn er vier

gonoporen te zien. De tuberkels zijn tamelijk klein en verspreid; boven de anus zijn ze niet of nauwelijks zichtbaar.

Van alle in Zuid-Limburg en omgeving voorkomende soorten lijkt *Echinogalerus* sp. 3 het meest op *E. vetchauensis* uit de Kunrader Kalksteen (figuur 2). Het enige verschil is dat bij deze laatste soort de poriën van één paar niet in een putje bij elkaar liggen (al staan ze wel erg dicht bij elkaar). Ook de overeenkomst met de door SCHLÜTER (1902) beschreven *E. tenuiporus* uit het Vroeg Maastrichtien van Grimme en Rügen in Duitsland (KUTSCHER, 1979) is treffend. Het zou ons niet verbazen als *E. tenuiporus*, *E. vetchauensis* en *Echinogalerus* sp. 3 te zijner tijd (VAN DER HAM & VAN BIRGELEN, in prep.) tot één soort verenigd moeten worden.

SLOT

Met de vondst in Nijswiller telt het Laagje van Wahlwiller nu drie *Echinogalerus*-soorten: *E. belgicus*, *Echinogalerus* sp. 1 en *Echinogalerus* sp. 3. Ook uit de glauconiet- en rolsteentjesrijke gruisbasis (Belemnietenkerkhof) van de eronder liggende Kalksteen van Vijlen zijn er drie bekend (figuur 2): *E. belgicus*, *E. pusillus* en *Echinogalerus* sp. 1. Blijkbaar had *Echinogalerus* een grote affiniteit met dit soort afzettingen. Hiermee doelen we dan vooral op de biocoenose (de levensgemeenschap: het sediment als milieu) en niet zozeer op de thanatocoenose (de doengemeenschap: het sediment als 'graf'), want uit de kwaliteit van de details op de schalen blijkt steeds dat er nauwelijks of geen sprake is geweest van transport. Dit betekent dat de soorten niet bij elkaar gespoeld zijn, maar ter plekke in en op het gruis geleefd hebben voordat ze er in werden opgenomen. Opvallend is dat steeds één soort dominant voorkomt (in het Belemnietenkerkhof en op de Schneeberg: *E. belgicus*, in Nijswiller: *Echinogalerus* sp. 3). Mogelijk leefden de soorten in grotendeels aparte groepen, elk misschien aangepast aan een eigen, specifiek plekje in of op het gruis.

DANKWOORD

Wij bedanken de familie H. Kremer (Nijswiller) voor hun gastvrijheid en John W.M. Jagt (Natuurhistorisch Museum Maastricht) voor het determineren van de zeesterplaten en het corrigeren van het manuscript.

SUMMARY

YET ANOTHER *ECHINO GALERUS* SPECIES FROM THE GULPEN FORMATION

VAN BIRGELEN & VAN DER HAM (1999) listed three *Echinogalerus* (Echinoidea) species for the Gulpen Formation in southern Limburg (The Netherlands). The present paper describes the discovery of a fourth species: *Echinogalerus* sp. 3, occurring in the Wahlwiller Bed (the glauconitic base of the Late Maastrichtian Lixhe Chalk) in Nijswiller, between Gulpen and Vaals in southern Limburg. *Echinogalerus* sp. 3 is probably closely related to *E. tenuiporus* Schlüter, 1902 from the Early Maastrichtian at Grimme and Rügen in Germany, and to *E. vetschauensis* Schlüter, 1902 from the Kunrade Chalk in southern Limburg and adjacent Germany.

LITERATUUR

- BIRGELEN, M. VAN & R. VAN DER HAM, 1999. *Echinogalerus*-soorten uit het Gulpens Krijt (Maastrichtien) van Zuid-Limburg, de Voerstreek en de Schneeberg. *Natuurhist. Maandbl.* 88: 215-218.
- HAM, R. VAN DER & M. VAN BIRGELEN, 1992. Zeeëgels uit het Maastrichtien van de Schneeberg en omgeving (Aken, Duitsland). *Natuurhist. Maandbl.* 81: 139-153.
- HAM, R. VAN DER & M. VAN BIRGELEN, 1999. The echinoid genus *Echinogalerus* König, 1825 in the Maastrichtian type area. In: A.S. Schulp, J.W.M. Jagt & D.Th. de Graaf (eds.), The 150th anniversary of the Maastrichtian stage: a celebratory conference. Programme and abstracts: 30.
- HAM, R. VAN DER & M. VAN BIRGELEN, 2000. *Echinogalerus*-soorten uit het Kunrader en Maastrichts Krijt (Maastrichtien) van Zuid-Limburg, het Albertkanaal en Vetschau. *Natuurhist. Maandbl.* 89: 35-39.
- HAM, R. VAN DER & M. VAN BIRGELEN, in voorbereiding. The echinoid genus *Echinogalerus* König, 1825 in the Maastrichtian type area. In: J.W.M. Jagt, A.S. Schulp & D.Th. de Graaf (eds.), The 150th anniversary of the Maastrichtian stage: a celebratory conference. Proceedings.
- HAM, R.W.J.M. VAN DER & J.W.M. JAGT, 1998. Late

Cretaceous hemiasterid echinoids from the Maastrichtian type area. In: R. Mooi & M. Telford (eds.), *Echinoderms: San Francisco, Proc. 9th Internat. Echinoderm Conf., San Francisco/California/USA/5-9 August 1996*: 857-862. Balkema, Rotterdam/Brookfield.

- JAGT, J.W.M., IN DRUK. Late Cretaceous - Early Palaeogene echinoderms and the K/T boundary in the southeast Netherlands and northeast Belgium - Part 5: Asteroids. - *Scripta Geologica*.
- JAGT, J.W.M., M. DECKERS, A.V. DHONDT, R.W. DORTANGS, P.J. FELDER, W.M. FELDER, M. JÄGER, N. KEUTGEN, M. KUYPERS, G. MICHELS, J. REYNDERS, E. SIMON, R. VAN DER HAM, P. VAN KNIPPENBERG & R. VAN NEER, 1995. Preliminary report of field work at Altembroeck (NE Belgium, Early Maastrichtian) by the Working Group Beutenaken/Vijlen Members. *Ministre des Affaires Economiques/Ministerie van Economische Zaken, Administration des Mines/Administratie van het Mijnwezen. Professional Paper 1995/1* (N. 276): 20 pp.
- KUTSCHER, M., 1979. Neue Echiniden aus dem Unter-Maastricht der Insel Rügen. 3. Vertreter der Gattungen *Echinogalerus* König, 1825 und *Galerites* Lamarck, 1801. *Z. geol. Wiss., Berlin* 7: 559-569.
- SCHLÜTER, C., 1902. Zur Gattung *Caratomus*. *Z. dt. geol. Ges.* 1902: 302-335.

Bij het plaatsen van het artikel "Echinogalerus-soorten uit het Kunrader en Maastrichts Krijt (Maastrichtien) van Zuid-Limburg, het Albertkanaal en Vetschau" (zie NHM nr 2 van dit jaar) is per abuis nogmaals de summary van deel 1 over dit onderwerp (zie NHM nr 8 van vorig jaar) erin gezet. Om dit verzuim goed te maken, volgt hieronder alsnog de gemiste summary van deel 2.

SUMMARY

***ECHINO GALERUS* SPECIES FROM THE KUNRADE CHALK AND MAASTRICHT FORMATION (MAASTRICHTIAN) OF SOUTHERN LIMBURG, THE ALBERTKANAAL AND VETSCHAU**

VAN DER HAM *et al.* (1987) listed four species of *Echinogalerus* for the Late Maastrichtian Maastricht Formation (including the easterly facies known as Kunrade Chalk, of which the lower part may correlate with the upper part - Lanaye Chalk - of the Gulpen Formation) in the extended Maastrichtian type area: *E. minutus*, *E. muelleri*, *E. transversus* and *E. vetschauensis*. Since then, a lot of

new material has been collected. It has appeared that *E. transversus* was misinterpreted and that *E. minutus* and *E. transversus* of SMISER (1935) are synonyms, the first (which has priority) pertaining to a juvenile stage (fig. 4a-d), the second to the adult (fig. 4i-l). *E. transversus* *sensu* VAN DER HAM *et al.* (1987) might represent an undescribed species (*Echinogalerus* sp. 2). *E. minutus* has the widest geographical and stratigraphical distribution, occurring in a large part of the area (Kunrade Chalk and Maastricht Formation: Nekum Chalk and Meerssen Chalk). So far, *Echinogalerus* sp. 2 is only known from a single quarry (Blom; Maastricht Formation: Meerssen Chalk), while *E. muelleri* and *E. vetschauensis* are restricted to the Kunrade Chalk in the eastern part of the area.

KORTE MEDEDELINGEN

VISSEN IN LIMBURGSE BEKEN

Beken zijn van grote ecologische betekenis voor de inheemse visfauna. Toch is hier door veldbiologen in het verleden weinig aandacht aan geschonken. De kennis van de verspreiding en ecologie van, met name de kleinere beekvissoorten, was daarom lange

ook Onneke Driessen, John Habraken, Jan Hermans en Ton Lenders als soortauteur een bijdrage aan deze eerste provinciale vis-senatlas geleverd.

Degene die de atlas beschouwt als een puur Limburgse aangelegenheid zal aangenaam worden verrast. Dit boek is veel meer dan

een provinciale verspreidingsatlas en bevat een aantal lezenswaardige hoofdstukken over de Nederlandse zoetwatervisfauna, over beken en over beekherstel. Vissen in Limburgse beken is door zijn veelzijdige opzet, de tientallen fraaie kleurenfoto's, tekeningen, figuren en overzichtstabellen een aanrader voor de veldbioloog, de natuurliehebber en de sportvisser.

De prijs van deze uitgave is fl. 80,- (excl. fl. 13,50 verzendkosten) of BF 1500 (excl. BF 400 verzendkosten). Voor leden van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg bedraagt de prijs fl. 65,- of BF 1200 (eveneens exclusief verzending).

Het boek kan in Nederland worden besteld door fl. 93,50 (fl. 78,50 voor leden NHGL) over te maken op postgiro 42 98 51 van het Publicatiebureau Natuurhistorisch Genootschap in Limburg te Melick, onder vermelding van "Vissen in Limburgse beken". Voor België is het bedrag BF 1900,- (BF 1600,- voor leden NHGL). Het boek kan daar op dezelfde wijze worden besteld door storting van genoemde bedragen op de Belgische postrekening 000-1616562-57 van het publicatiebureau.

Het boek is ook af te halen in het Natuurhistorisch Museum, Bosquetplein 6-7 in

Maastricht of bij het publicatiebureau van het Natuurhistorisch Genootschap, Groenstraat 106 in Melick. Bij het publicatiebureau kunt u alleen terecht na het maken van een telefonische afspraak (Marja Lenders, 0475-537045, ná 18.00 uur). U hoeft in beide gevallen dan uiteraard geen portokosten te betalen.

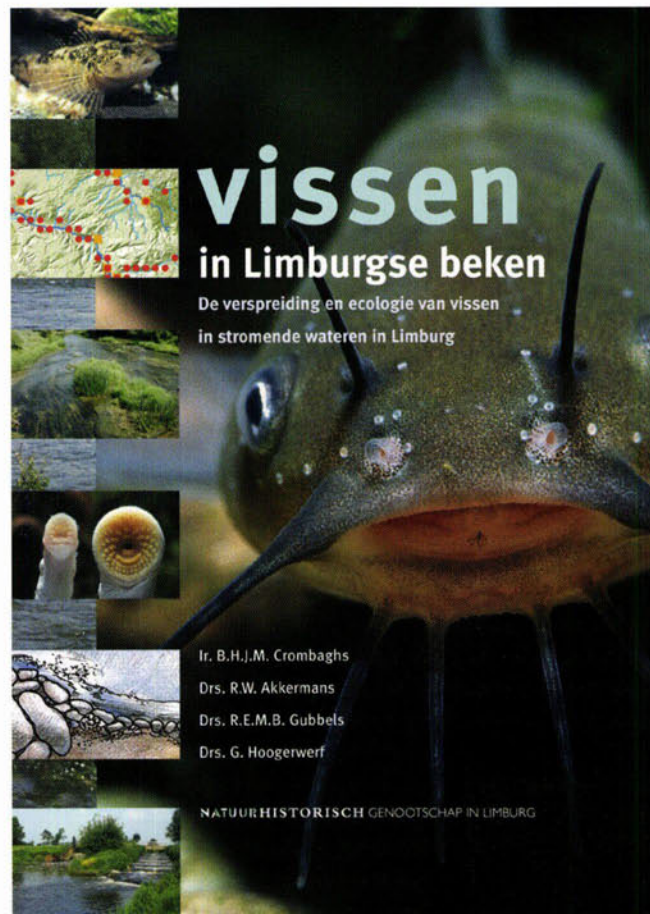
DE LIMBURGSE KOEPEL VOOR NATUURSTUDIE PUBLICEERT NEGENDE JAARBOEK

Op 3 juli stelde gedeputeerde Johan de Turck het negende jaarboek van LIKONA voor. Het geeft een overzicht van het onderzoek van de natuur in **Belgisch** Limburg. Het is stilaan traditie geworden dat het jaarboek interessante artikelen bevat met nieuwe gegevens over de Limburgse natuur, ook voor de editie '99 zijn er enkele uitschieters. Daarnaast zijn er natuurlijk ook het literatuuroverzicht en de verslagen van de werkgroepen. De vormgeving is fris, met vele kleurenfoto's, overzichtelijke kaarten en grafieken.

Beschermen van belangrijke plant- en diersoorten is één van de prioriteiten van het provinciaal natuurbeleid. Om een zo volledig mogelijk beeld te krijgen van de toestand van de "Limburgse soorten" is het van belang over voldoende gegevens te beschikken. Dat inventariserend onderzoek ook door enthousiaste vrijwilligers kan gebeuren, bewijst de werking van de Limburgse Koepel voor Natuurstudie. Als gevolg van dit onderzoek verscheen onlangs het negende jaarboek.

Men is er opnieuw in geslaagd een overzicht te publiceren van recent feitensmateriaal over de Limburgse natuur. In het LIKONA-jaarboek '99 komen de volgende items aan bod:

- Sporen van Neanderthalers in een unieke bodemsequentie van het laatste interglaciaal in Veldwezelt (Lanaken): Sinds de zomer van 1998 vormt de leemgroeve van Vandersanden in Veldwezelt het decor van uitgebreid prehistorisch onderzoek. De stratigrafische sequentie die op de site is bewaard, is uniek. De Neanderthaler bezocht op verschillende momenten de site en liet telkens artefacten achter die getui-



tijd erg beperkt. De uitgave van het boek Vissen in Limburgse beken is het levendige bewijs dat de veldichtyologie de laatste jaren een snelle ontwikkeling doormaakt. Dit boek is het resultaat van tienjarig veldonderzoek door leden van de Vissenwerkgroep van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Duizenden gegevens van zowel de Limburgse beken als de erin voorkomende zoetwatervissen zijn in deze periode verzameld en aangevuld met gegevens van onderzoeks, sport- en beroepsvisser. Onder de redactie van de biologen Ben Crombaghs, Reinier Akkermans, Rob Gubbels en Gert Hoogerwerf zijn de gegevens verwerkt tot een schitterend naslagwerk over zoetwatervissen. Naast de vier genoemden hebben

gen van de aanmaak en het gebruik van zijn werktuigen.

- Juweeltjes uit de kolenterrils van Limburg: zoektochten op mijnterrils kunnen bijzonder mooie en zelfs zeldzame mineralen opleveren. Met wat ervaring en een dosis geluk worden in geaderde zandstenen mooie kleurrijke kristallen gevonden van verschillende soorten carbonaten, oxyden en sulfiden. Hiervan zijn mooie foto's opgenomen in het jaarboek.
- De Grote modderkruiper in Limburg: het huidige voorkomen van deze vis in Vlaanderen is bijna beperkt tot het Demerbekken. Vooral van het vijvergebied Midden-Limburg, met daarbij aansluitend de regio rond het Schulensmeer, zijn recente vangsten bekend. Het is een soort die in het kader van de Europese habitatrichtlijn bescherming moet krijgen.
- De typische keverfauna van Limburgse voedselarme veenmosvegetaties, met vermelding van *Atanygnathus terminalis*, nieuw voor de Benelux; de zeer venige gebieden bezitten een kenmerkende fauna van kortschildkevers. Vermits de beschreven bijzondere soorten, na enige oefening, reeds in het veld goed te herkennen zijn, zijn ze uitermate geschikt voor het gebruik als monitoringsoorten. Ze zeggen dus wat over de kwaliteit van de leefwereld.
- Loopkevers en zweefvliegen van de Winterbeekvallei in Tessenderlo en Beringen: door regelmatig bezoeken van de beekvallei kon een hele reeks bijzondere soorten vastgesteld worden, waaronder *Amara tricuspidata*. De laatste waarneming van deze loopkever in Vlaanderen dateert van 1953. De analyse van de gegevens geeft informatie om tot een aangepast beheer te komen.
- De flora van het Vijvergebied Midden-Limburg: de laatste jaren is er een actief aankoopbeleid gevoerd door de Vlaamse Gemeenschap en de Verenigingen. Het gebied bezit een bijzonder waardevolle flora, zowel van kranswieren als zeldzame hogere planten. Ook de uitgevoerde beheersingrepen worden geëvalueerd.
- Grauwe ganzen en Nijlgan-

zen in Limburg: sinds een tiental jaren zijn de Nijlgans en de Grauwe gans niet meer weg te denken uit het gebied van de Grensmaas en koloniseren ze geleidelijk andere gebieden in de provincie. Vanaf 1980 zijn waarnemingen van overwinterende Nijlganzen gedaan. Het eerste broedgeval had in 1982 plaats in Kessenich, momenteel zijn er 58 broedparen in Limburg. Het aantal broedparen van de Grauwe gans wordt op 120 geschat.

- De Berratt: dit dier is afkomstig uit Zuid-Amerika maar wordt sinds de jaren '30 ook in ons land aangetroffen. Sinds begin jaren '90 worden de gegevens van de gevangen Berratten nauwkeurig bijgehouden. Dit vormt dan ook een ideale basis om eens te kijken naar de evolutie van de soort en de verwachtingen.
- Hamsters in Limburg: afgelopen jaar voerde De Wielewaal in opdracht van de provincie een inventarisatie uit in Zuid-Limburg. Hierbij werden grote oppervlaktes akkers, in totaal meer dan 1600 ha, onderzocht met wisselend succes. De vrees dat het met de Hamster in België niet goed gaat, werd bevestigd door het onderzoek. Slechts 47 burchten werden aangetroffen.

Wie op de hoogte wil blijven van de toestand van de Limburgse natuur, vindt in het jaarboek zeker zijn gading. Naast de artikelen is er ook het uitgebreide literatuuroverzicht met een inhoudelijke beschrijving van 80 artikelen die in 1999 verschenen over de Limburg-

se natuur. Het geheel wordt afgesloten met de jaarverslagen van de verschillende werkgroepen. De onderwerps- en plaatsindex achteraan zorgen ervoor dat eenieder vlot zijn weg vindt in 117 pagina's interessante literatuur.

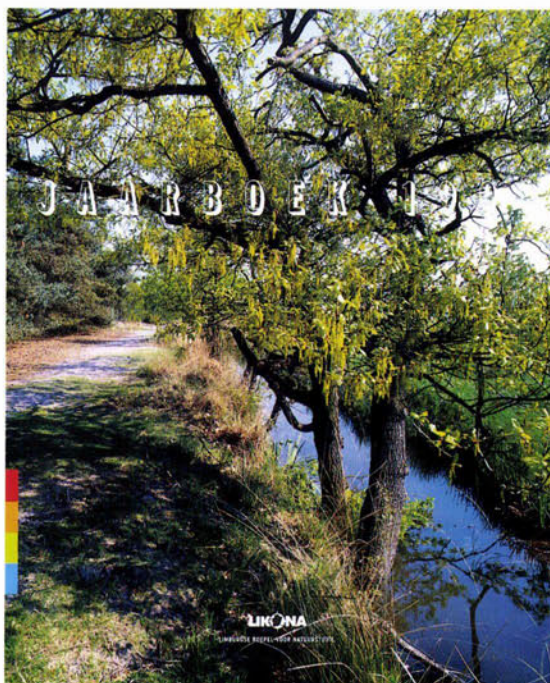
Geïnteresseerden kunnen het jaarboek bestellen door 400 BEF (9,92 EUR) te storten op rekeningnummer 000-0400447-31 van het Provinciaal Natuurcentrum, Ontvangsten, Domein Bokrijk, 3600 Genk, met de vermelding LIKONA-jaarboek '99. De vorige jaarboeken zijn nog op voorraad voor geïnteresseerden die de reeks willen vervolledigen. Voor meer inlichtingen kunt u steeds terecht op het LIKONA-secretariaat in Het Groene Huis, Domein Bokrijk, 3600 Genk, tel. 00321 1265462, fax 00321 1265462, e-mail: likona@limburg.be, internet: <http://www.limburg.be/likona/>

PRAKTIJKCURSUS VRIJWILLIG WEIDEGELBEHEER

Voorjaar 2001 organiseert de stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen in Limburg (IKL) twee praktijkcursussen vrijwillige weidevogelbescherming in Noord en Midden-Limburg. De cursus is bedoeld voor mensen die aan de slag gaan met weidevogelbescherming. Dat kunnen zowel vrijwilligers en boeren zijn. Zij onderschrijven de noodzaak van het beschermen van weidevogels.

Weidevogels hebben Uw hulp hard nodig. Kievitten, Wulpen en vooral Grutto's hebben het steeds moeilijker om in het boerenland jongen groot te brengen. Bij onbeschermde nesten kan het voorkomen dat alle nesten in een perceel verloren gaan door bewerking. Beschermde nesten hebben 70 procent kans om uit te komen. In 1999 beschermde 100 vrijwilligers meer dan 1400 nesten in Limburg. Toch zijn er nog nieuwe vrijwilligers nodig

De stichting IKL organiseert dit voorjaar twee praktijkcursussen waar aan de hand van de ervaringen van de cursisten de bescherming wordt besproken. Zo kunnen de cursisten meteen aan de slag. De cursus bestaat uit vijf lessen, waarvan er zich twee buiten afspelen. Weidevogelkennis of kennis van het boerenbedrijf zijn geen vereiste, het is wel handig.



CURSUSPROGRAMMA 2001

	Midden	Noord	tijd
1. Weidevogels	do 15-2	do 22-2	20.00 uur
2. Landbouw	do 8-3	do 15-3	20.00 uur
3. Bescherming	do 22-3	do 29-3	20.00 uur
4. Vogelgedrag	za 24-3	za 31-3	8.00 uur
5. Bescherming	za 21-4	za 28-4	8.00 uur



Tijdens de cursus worden cursisten zoveel mogelijk in contact gebracht met vrijwilligers die al actief zijn. Bij aanvang van de cursus wordt ook gestart met het beschermingswerk.

Opgave voor de cursus geschiedt door overmaking van f 10,- op postgiro 52 41 531 t.n.v. stichting IKL, Roermond o.v.v. praktijkcursus weidevogelbescherming (vermelden welke locatie Uw voorkeur heeft).

Bij weidevogelbescherming is het de bedoeling nesten van Kievit, Wulp, Grutto en Scholekster te sparen bij werkzaamheden die de boer op zijn land uitvoert. Om dit goed te kunnen doen is samenwerking met de boer noodzakelijk.



Het opsporen van nesten vergt de meeste tijd. Voor 25 hectaren weidevogelgebied is gedurende het broedseizoen, ongeveer een ochtend of middag per week nodig. De resultaten van het werk worden bijgehouden, zodat na het seizoen het effect te meten is.

Informatie:
Stichting IKL, J. Kluskens, 0475-352000

B O E K B E S P R E K I N G

HET NEDERLANDSE LANDSCHAP.
EEN HISTORISCH-GEOGRAFISCHE
BENADERING

BARENS, S., et al., 2000. Uitgever Stichting Matrijs (tel: 030-2343 148). Utrecht. ISBN 90.5345.145.5. Prijs fl. 34,95. Verkrijgbaar of te bestellen via de boekhandel of de uitgever zelf. De uitgever brengt hiervoor geen verzendkosten in rekening.



Bij het bespreken van een boek dat op geheel Nederland van toepassing is, voor het Natuurhistorisch Maandblad van Limburg, vormt zich gelijk een probleem: beperk ik me tot Limburg of neem ik het gehele boek als uitgangspunt. Aangezien al snel blijkt dat een geïnteresseerde lezer dit boek alleen moet aanschaffen als hij geïnteresseerd is in de historische geografie van de landschappen van geheel Nederland, heb ik voor het laatste gekozen. Natuurlijk heb ik wel met meer aandacht de in Limburg voorkomende landschappen bekeken.

Het boek geeft een beknopt overzicht van de ontwikkeling van de verschillende cultuurlandschappen in Nederland. Het beschrijft de vorming van het landschap onder invloed van de mens, maar laat ook duidelijk de invloed van het landschap zien op de gebruiksmogelijkheden van de mens. Het boek hanteert hierbij verschillende historisch-geografische regio's. De link tussen deze regio's en de verschillende hoofdstukken is niet direct duidelijk, maar wordt wel nader verklaard in de inleiding. Het boek is 1986 voor het eerst verschenen. Vijf jaar later is al een geheel herziene druk verschenen. Nu is het boek weer herzien en aangepast. De hoofdstukken zijn bijgewerkt aan de hand van nieuwe kennis en een hoofdstuk over droogmakerijen is toegevoegd. Met name het hoofdstuk over het zandlandschap is ingrijpend gewijzigd. De hoofdstukken over het löss-krijtlandschap en het rivierkleilandschap zijn daarentegen nauwelijks veranderd.

In een inleidend hoofdstuk worden enkele algemene processen van de geschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap beschreven van vrijwel zelfvoorzienend een kwart miljoen jaar geleden naar een marktgeoriënteerd gebruik van het landschap in deze tijd. De laatste dertig jaar wordt hierin beschreven als een periode met meer aandacht voor natuur en milieu. Het besef voor de cultuurlandschappen blijft hierbij, volgens de schrijvers, sterk achter. Ze beschouwen grootschalige 'natuurontwikkeling' als een nieuwe bedreiging voor het cultuurlandschap. Een interessant onderwerp voor een artikel in het maandblad.

In het boek worden tien verschillende landschappen beschreven waaronder het turfwinninglandschap, het zandlandschap, löss-/krijtlandschap, het rivierkleilandschap en een landschap vol steden. De beschrijving van het landschap per landschapstype biedt de mogelijkheid om het boek per interessegebied te lezen. Een hoofdstuk over het löss-/krijtlandschap behandelt in vogelvlucht de lange historie van het landschap van Zuid-Limburg. Het begint bij de eerste boeren van Nederland, die dit gebied al zo'n 7.000 jaar geleden bewoonden en het eindigt met de ontwikkeling van de Oostelijke Mijnstreek. Ook worden de nu nog aanwezige elementen van het cultuurlandschap, zoals de holle wegen, kort behandeld. De ontwikkeling van Meerssen en omgeving is het tweede voorbeeld dat in dit hoofdstuk wordt aangehaald. Het rivierkleilandschap behandelt met

name het riviereengebied van Midden-Nederland. Het gaat helaas niet concreet in op het stromingsgebied van de Maas in Limburg. Het turfwinninglandschap heeft mede betrekking op de Peel, maar vermeldt slechts zijdelings iets over dit gebied. In dit hoofdstuk worden onder meer de manier van de turfwinning en de verschillen en overeenkomsten tussen de turfwinninglandschappen beschreven. Het zandlandschap is van toepassing op een groot gebied. In de beschrijving wordt vermeld dat regionale verschillen niet worden uitgesloten, hetgeen aan het einde van het hoofdstuk wordt duidelijk gemaakt met drie voorbeelden. In het laatste hoofdstuk wordt beschreven hoe Nederland tot een stedelijk landschap is geworden. Hierin wordt de ontstaansgeschiedenis geschetst van de steden in Nederland aan de hand van verschillende tijdsperiodes.

Elk hoofdstuk begint met een algemeen deel, waarin bijvoorbeeld de vorming van het landschap

in verschillende perioden en de fysische geografie worden behandeld. Met veel foto- en kaartmateriaal wordt de tekst verduidelijkt. Veel aandacht is besteed aan de verscheidenheid binnen de regio's. De teksten bevatten verrassende wetenswaardigheden en worden helder onderbouwd. In elk hoofdstuk wordt met intermezzo's meer inzicht gegeven in de theoretische en algemene achtergronden welke in het algemene deel zijn beschreven. De intermezzo's dienen soms ook om de regionale verschillen duidelijk te maken, maar zijn over het algemeen kort en vrij oppervlakkig.

Samenvattend kan gesteld worden dat het boek "Het Nederlandse Landschap" leest als een trein en boordevol staat met informatie en wetenswaardigheden. Daarbij sluiten de verschillende hoofdstukken, zowel qua schrijfstijl als inhoud, goed op elkaar aan. Natuurlijk gaat het te weinig in op Limburg, maar aan de andere kant zal het ook te weinig ingaan op de andere regio's in

Nederland. Het boek is zeer handzaam en beknopt en is, voor wie een overzicht wil hebben van de geschiedenis van de invloed van de mens op de verschillende landschappen in Nederland, een zeer leeswaardig boek. Voor wie echter detailinformatie wil hebben over een bepaalde streek in Nederland geeft het boek met behulp van een beknopte literatuurlijst per hoofdstuk suggesties voor verdere studie. Ikzelf kan in ieder geval één suggestie geven, namelijk "Het landschap van Zuid-Limburg" van BARENDIS *et. al.* (1987: ISBN 90-70482-49-5). Dit boek behandelt de historie van het Zuid-Limburgse landschap, en is zeker het lezen waard. Het is een speciale uitgave van het Historisch-Geografisch Tijdschrift dat in 1987 is uitgebracht. Helaas is het bij de uitgeverij niet meer te verkrijgen. Misschien dat naspeuren bij antiquariaten en bibliotheken meer succes oplevert.

Guido Verschoor

RECENT VERSCHENEN

ROOS, R., R. BEKKER & J' T HART, 2000. **Het Milieu van de Natuur. Herkennen van verzuring, vermessing en verdroging in de natuur.** 240 pp. Stichting Natuur en Milieu. Derde druk en geheel herziene versie van het in 1991 onder dezelfde naam verschenen boek. Boek en cd-rom kosten 89,50 gulden en zijn onder meer te bestellen bij Stichting Natuur en Milieu en de KNNV Uitgeverij in Utrecht.

Het boek is grofweg opgebouwd uit twee delen. Het tweede deel beschrijft de effecten van verdroging, verzuring en vermessing op verschillende ecosystemen. Deze ecosystemen worden per hoofdstuk besproken. Nieuw ten opzichte van de voorgaande drukken zijn de hoofdstukken over rivieren en natuur in de stad. De andere besproken ecosystemen, zoals bossen op zandgronden, beekdalen en vennen zijn gehandhaafd. De indeling van deze hoofdstukken is groten-deels gehandhaafd en de teksten zijn enigszins



gewijzigd. Er zijn enkele voorbeelden toegevoegd. Vooral qua vormgeving is het boek duidelijk verbeterd. De verschillende hoofdstukken met betrekking tot de ecosystemen beschrijven onder meer de niet aangetaste situatie, de gevolgen en veranderingen welke optreden als gevolg van de aantasting en de verschillende beheersmaatregelen die leiden tot het herstel. Het eerste deel van het boek beschrijft achtereenvolgens de hoofdpunten van vermessing, verdroging en verzuring, de zaken die de ecosystemen in het algemeen beïnvloeden en de methoden waarmee schade of herstel in een gebied opgespoord kunnen worden. Het laatste hoofdstuk behandelt het toekomstperspectief voor de natuur in Nederland vanuit het ingang gezette beleid en wat meer nodig is om natuur een volwaardige plek te geven. Het boek sluit af met een begrippenlijst en een index van begrippen, gebieden en soorten. Nieuw ten opzichte van voorgaande druk-

ken is natuurlijk de interactieve cd-rom. Deze geeft enkele visuele impressies van verschillende ecosystemen. Daarnaast geeft het de mogelijkheid om aan de hand van plantensoorten de milieukwaliteit te karakteriseren van hei, duin en grasland.

In deze rubriek wil ik kort de aandacht vestigen op het blad **Stratiotes** van de Plantensociologische Kring Nederland. Het nummer van afgelopen juli (nummer 20) bevat een nagedachtenis aan de in september 1999 overleden Bart Graatsma. Victor Westhoff beschrijft hierin Barts' grote liefde voor de flora, vegetatie en natuurbeheer van Zuid-Limburg.

Wie zijn rapport, boek, etc. opgenomen wil zien in deze rubriek, kan een literatuurverwijzing met een korte inhoudsbeschrijving en de bestelwijze opsturen naar de redactie o.v.v. "recent verschenen". Onvolledige opgaven worden niet opgenomen. De publicaties moeten betrekking hebben op voor Limburg relevante onderwerpen. Indien nodig kan de redactie verzoeken een exemplaar beschikbaar te stellen. In alle gevallen is de redactie vrij om ingestuurd materiaal voor publicatie te weigeren.

Guido Verschoor



GENOOTSCHAPSDAG 2001

Op **zaterdag 3 maart 2001** organiseert het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg haar vierde **Genootschapsdag** voor leden en andere geïnteresseerden. Deze dag vindt plaats in het **Bisschoppelijk College "Broekhin", Bob Boumanstraat 30/32 te Roermond**.

Doel van deze dag is de contacten tussen leden van het Genootschap onderling, maar ook tussen Genootschapsleden en andere groene organisaties te stimuleren. Deze dag is voor iedereen toegankelijk.

HET HET PROGRAMMA

Het programma begint om **10.00 uur** (zaal open vanaf 9.30 uur) en ziet er als volgt uit:

- 10.00 u. **Opening** van de vierde Genootschapsdag door de heer A. Lenders, voorzitter van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg
- 10.10 - 11.00 u. **Korte voordrachten** uit de verschillende studiegroepen en kringen:
- **Vrijwillige weidevogelbescherming in Limburg** (IKL - J. Kluskens)
 - **De Zadelsprinkhaan in Limburg** (SSG - W. Jansen)
 - **De flora in het dal van de Mierbeek** (Kring Venlo - F. Coolen)
 - **Amfibieën anders...** (HSG - H. van Buggenum)
 - **Winterobjecten voor vleermuizen in Noord-Limburg** (Kring Venray - H. Heijligers)
 - **De Bever in Limburg** (ZWG - W. Jansen)
 - **Waardekaarten onderaardse gangenstelsels** (SOK - J. Orbons)
 - **De Middelste bonte specht in Limburg** (VSG - J. Boeren)
 - **Voorlopige stand flora-inventarisatie Midden-Limburg** (PSG - G. Peeters)
 - **De Zeggekorfslak in Limburg** (MSG - S. Keulen)
- 11.00 - 11.30 u. **KOFFIEPAUZE**
- 11.30 - 12.30 u. **Presentatie van de Vlinderatlas**
- 12.30 - 14.00 u. **PAUZE**

Tijdens de (lange) pauze is er naast de mogelijkheid tot het nuttigen van een volledig verzorgde warme lunch, volop gelegenheid voor het bekijken van diverse stands, uitwisselen van gegevens en contacten en het kopen van de vlinderatlas.

De volgende organisaties zijn aanwezig: Publicatiebureau NHGL, Staatsbosbeheer Regio Peel en Maasvallei, Waterschap Roer en Overmaas, Waterschap Peel en Maasvallei, Zuiveringschap Limburg, Likona, Stichting het Limburgse Landschap, Biologische Station Krickenbecker Seen, Vereniging Natuurmonumenten, Stichting Ark, het I.V.N., Meijs Publishers, de Vlinderstichting, de Vogelstudiegroep NHGL, de SOK, de Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie, Stichting VELT, de Mollusken Studiegroep NHGL, Vrienden van de Beegderheide, Pomologisch Genootschap, Stichting IKL, Stichting FLORON en RAVON.

Van 14.00 uur is er een reeks **korte medelingen** verzorgd door de studiegroepen:

- 14.00 - 14.20 u. **Een morfologische vergelijking van adderpopulaties** (HSG - P. van Hoof)
- 14.25 - 14.45 u. **Nieuwe perspectieven voor het Weerterbos** (Stichting het Limburgs Landschap - A. Ova)
- 14.45 - 15.30 u. **PAUZE**: gelegenheid tot het bekijken van de stands
- 15.30 - 15.50 u. **De Beekrumbout langs de Roer** (LSG - R. Geraeds en V. van Schaik)
- 15.55 - 16.15 u. **Bedreigde vogelsoorten in Kreis Viersen** (Biologisch Station Krickenbecker Seen - L. Reyrink)
- 16.20 u. **Afsluiting** van de Genootschapsdag 2001 door de voorzitter van het NHGL.

DEELNAME EN AANMELDING

Deelname aan deze dag is voor iedereen gratis. Aanmelden kan tot **zaterdag 24 februari 2001** bij voorkeur **telefonisch bij Mevr. C. Adams, tel. 045-5723169, schriftelijk door middel van de daarvoor bedoelde antwoordkaart of via het e-mail adres: henkheijligers@hetnet.nl**

Indien men gebruik wil maken van de **warme lunch** verzorgen wij U fl. 25,- over te maken op postgiro 429851 t.n.v. Publicatiebureau Natuurhistorisch Genootschap in Limburg onder vermelding van "lunch Genootschapsdag 2001". **Verdere inlichtingen** over deze dag kunt U inwinnen bij de heer J. Hermans, Hertestraat 21, 6067 ER Linne, tel. 0475-462440 of de heer H. Heijligers, Lottumseweg 27, 5872 AA Broekhuizen tel. 077-4632885, e-mail henkheijligers@hetnet.nl

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

AGENDA VAN ACTIVITEITEN

DONDERDAG 7 DECEMBER houdt Annemarie van Diepenbeek voor **Kring Maastricht** een lezing met de titel "Stille getuigen". In deze lezing zal zij aan de hand van fraaie dia's de uiteenlopende vormen, kleuren en afmetingen van diersporen laten zien. Deze bijeenkomst heeft plaats in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Aanvang 20.00 uur. Iedereen is van harte welkom.

VRIJDAG 8 DECEMBER vindt de jaarlijkse varia-avond bij de **Zoogdierenwerkgroep** plaats. Alle leden kunnen hun vondsten en/of dia's tonen of misschien zelfs hun eigen onderzoekje. Voor een zo gunstig mogelijk verloop van de avond worden degenen die een bijdrage willen leveren, verzocht vantevoren contact op te nemen met Ton Lenders. De varia-avond vindt weer, in tegenstelling tot vorige maal plaats op de gebruikelijk plek in het BC Broekhin, Bob Boumanstraat 30-32, te Roermond (Roermond-Noord).

ZONDAG 10 DECEMBER wordt er door de **Plantenstudiegroep** gewandeld in de omgeving van Malmédy. Hier in de Hoge Venen slingeren roestbruine bronbeekjes zich door het winterverstilde landschap. Vertrek is om 10.00 uur vanaf NS-station Maastricht (oostelijke ingang Meerssenerweg) of men staat wandelgereed rond 11:15 uur bij Ferme Libert bij Bevercé. (B)

MAANDAG 11 DECEMBER komt Jef Boosten naar **Kring Heerlen** voor een lezing over libellen. De spreker zal ingaan op allerlei interessante aspecten van deze luchtkunstenaars. Libellen staan de laatste jaren steeds meer in de belangstelling en terecht, want deze insecten gebonden aan water toveren ons vaak fraaie kleuren voor, als ze hangen boven een plas. Maar de levenswijze is minstens zo boeiend. Het geheel zal toegelicht met dia's. De bijeenkomst wordt gehouden in de zaal van Stichting Botanische Tuin, Kerkrade, St. Hubertuslaan 74 te Terwünselen (Kerkrade-West). Aanvang 20.00 uur, einde rond 22.30 uur.

VRIJDAG 15 DECEMBER is er een bijeenkomst van de **Plantenstudiegroep** in het kader van het winterprogramma. Plaats van bestemming het Natuurhistorisch Museum Maastricht.

2001

DONDERDAG 4 JANUARI houdt **Kring Maastricht** haar eerste bijeenkomst in het nieuwe jaar. In het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Aanvang 20.00 uur.

MAANDAG 8 JANUARI houden Wouter Jansen en Olaf op den Kamp een dialezing voor **Kring Heerlen** over de Bever. Zij zullen ingaan op de recente opmars van de Bever in onze contreien die vanuit Duitsland ons land zijn binnengekomen, maar ook overspringen naar de populatie in de Duitse Eifel. Speciale aandacht gaat uit naar het habit van dit boeiend zoogdier en of de limburgse wateren een geschikte locatie zijn voor toekomstige beverpopulaties. Zoals gebruikelijk vindt de bijeenkomst plaats in de zaal van de Stichting Botanische Tuin kerkrade, St. Hubertuslaan 74 te Terwünselen (Kerkrade-West). Aanvang om 20.00 uur, einde ongeveer rond 22:30 uur.

VRIJDAG 12 JANUARI verzorgt de **Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven** een ledenavond in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Aanvang 19.30 uur.

ZONDAG 14 JANUARI organiseert **Kring Heerlen** een watervogel excursie naar de Midden-Limburgse Maasplassen. Dit blijkt altijd weer een waar feest te zijn voor de geïnteresseerde vogelaars. De Maasplassen bieden voldoende gelegenheid om volop te genieten van de overwinterende watervogels. Hierbij kan mijn naast de bruikelijke soorten denken aan Brilduiker, Nonnetje en Middelste zaagbek. Excursiegangers om 7:30 uur klaar op de kleine parkeerplaats aan de Spoorweg te Heerlen (Schuin tegenover hete Sporthotel). Wie de kou wil trotseren is van harte welkom.

VRIJDAG 19 JANUARI vindt de eerste werkvond van de **Mollusken Studiegroep** Limburg plaats bij Stef Keulen thuis. Bij deelname, verplichte opgave bij de coördinator. (tel. 045-4053602) Aanvang 20.00 uur.

VRIJDAG 26 JANUARI verzorgt dr. Jo Willems een dialezing voor de **Plantenstudiegroep** met de titel: "Goed monitoren is meer dan alleen tellen van planten". Jo Willems is verbonden aan de Universiteit Utrecht. Hij is betrokken bij langdurige monitoringprojecten zoals de monitoring van de populatie van de herfstschroeforchis in de Berghofwei bij Wijlre. Hij zal wat vertellen over zijn werkzaamheden. Deze lezing wordt gegeven in het Natuurhistorisch Museum Maastricht en begint om 20.00 uur. U bent van harte welkom.

DONDERDAG 1 FEBRUARI organiseert **Kring Maastricht** haar maandelijkse bijeenkomst in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Aanvang 20.00 uur.

MAANDAG 12 FEBRUARI is Anne Schulp uitgenodigd door **Kring Heerlen** voor een lezing over de mosasaurus. Anne, die verbonden is aan het Natuurhistorisch Museum Maastricht als paleontoloog zal ingaan op de vondst van een mosasaurus in de ENCI-groeve door Rudi Dortangs. Anne zal onder andere vertellen hoe dat skelet op spectaculaire wijze is overgebracht naar het Natuurhistorisch Museum en ook vertellen over de preparatiewerkzaamheden die daarna van start gingen. Zoals gebruikelijk vindt de bijeenkomst plaats in de zaal van de Stichting Botanische Tuin kerkrade, St. Hubertuslaan 74 te Terwünselen (Kerkrade-West). Aanvang om 20.00 uur, einde ongeveer rond 22:30 uur.

VRIJDAG 16 FEBRUARI organiseert de **Plantenstudiegroep** de uitgestelde lezing van Rense Haveman over vegetaties van defensieterrainen. Rense, werkzaam bij het Instituut voor Bos- en Natuurbeheer (IBN) zal soorten uit deze zeer interessante vegetatie uitlichten. Deze terreinen zijn namelijk normaal grotendeels ontoegankelijk voor het publiek. In het Natuurhistorisch Museum Maastricht vindt deze lezing plaats en start om 20.00 uur.

DONDERDAG 1 MAART organiseert **Kring Maastricht** haar maandelijkse bijeenkomst in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Aanvang 20.00 uur.

MAANDAG 12 MAART zal Willem Vergoossen voor **Kring Heerlen** een lezing houden over vleurmuizen. Willem gaat dan in op zoveel mogelijk facetten van het boeiende vleurmuizenleven. Willem heeft een jarenlange ervaring met zomer als-wel wintertellingen. Zoals gebruikelijk vindt de bijeenkomst plaats in de zaal van de Stichting Botanische Tuin kerkrade, St. Hubertuslaan 74 te Terwünselen (Kerkrade-West). Aanvang om 20.00 uur, einde ongeveer rond 22:30 uur.

VRIJDAG 19 MAART verzorgt de **Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven** een ledenavond in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Aanvang 19.30 uur.

VRIJDAG 23 MAART houdt Henk Hillegers voor de **Plantenstudiegroep** een lezing over muurvegetaties van beschermde monumenten. Op ruïnes en oude stadsmuren komen hele bijzondere planten voor en dat vereist een speciale restauratietechniek, zodat de muur flora behouden blijft en het voortbestaan van de muur niet in gevaar komt. Deze bijeenkomst vindt plaats in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Aanvang 20.00 uur. U bent van harte welkom.

DONDERDAG 5 APRIL organiseert **Kring Maastricht** haar maandelijkse bijeenkomst in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Aanvang 20.00 uur.

HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP

Contactpersoon: Y. Damstra
Lunastraat 11, 6043 VE Roermond

PLANTENSTUDIEGROEP

Secretaris: E.N. Blink
Pius XII straat 20, 6247 AW Gronsvelde

SPINNENWERK GROEP LIMBURG

Inlichtingen: J.H.G. Peeters
Telefoon overdag: 043-3505484

STUDIEGROEP ONDERAARDSE KALKSTEENGROEVEN

Secretaris: Joep Orbons
Holdaal 6, 6228 GH Maastricht

VLINDERSTUDIEGROEP

Secretaris: J. Queis
Spaanse singel 2, 6191 GK Beek

ZOOGDIERENWERK GROEP

Inlichtingen: T. Lenders
Groenstraat 106, 6074 EL Melick

PADDESTOELENSTUDIEGROEP

Inlichtingen: P.H. Kelderman
Herkenbroekerweg 23, 6301 EG Valkenburg

VISSENWERK GROEP

Inlichtingen: R. Akkermans
Wilhelminalaan 47, 6042 EL Roermond

SPRINKHANENSTUDIEGROEP

Contactpersoon: W. Jansen
Wilhelminalaan 85, 6042 EM Roermond

VOGELSTUDIEGROEP

Contactpersoon: Rob van der Laak
Bethlehemstraat 34, 6418 GK Heerlen

WERK GROEP BEHOUD SCHINVELDSE BOSSEN EN BRUNSSUMMERHEIDE

Secretaris: P. Spreuwenberg
Aan de Slagboom 2, 6372 KW Schaesberg

MOSSENSTUDIEGROEP

Inlichtingen: J. Hermans
Hertestraat 21, 6067 ER Linne

WERK GROEP MEINWEG

Inlichtingen: W. Jansen
Wilhelminalaan 85, 6042 EM Roermond

STUDIEGROEP BLOEMEN EN BIJEN

Contactpersoon: L. Hensels
Tramstraat 9, 6088 EA Roggel

LIBELLENSTUDIEGROEP

Contactpersoon: J. Hermans
Hertestraat 21, 6067 ER Linne

MOLLUSKEN STUDIEGROEP LIMBURG

Contactpersoon: S. Keulen
Mesweg 10, 6336 VT Hulsberg

KRING MAASTRICHT

Voorzitter (a.i.): D.Th. de Graaf
Klokbekerstraat 20, 6216 TR Maastricht

KRING HEERLEN

Voorzitter: P. Thomas
L.T.M.-weg 26, 6412 BP Heerlen

KRING VENLO

Voorzitter: J. Eenshuistra
L. van Beierenstraat 1, 5913 VM Venlo

KRING ROERMOND

Voorzitter: M. de Ponti
Parklaan 10, 6045 BT Roermond

KRING VENRAY

Secretaris: H. Heijligers
Lottumseweg 27, 5872 AA Broekhuizen