

Natuurhistorisch Maandblad

Heer Bommel en Tsjernobyl · Geautomatiseerd waarnemingen informatiesysteem · Orchideeën
op de St. Pietersberg · Actieplan tot behoud van amfibieën · Nieuwe spinnen voor Nederland



Natuurhistorisch Maandblad

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

Hoofredactie: Drs. D.Th. de Graaf, Dr. A.J. Lever.

Redactie: Ir. J. den Boer, Mevr. Drs. F.N. Dingemans-Bakels, J.A.M. Heerkens Thijssen, Drs. H.P.M. Hillegers, Drs. A.W.F. Meijer, W. Ogg.

Redactieadres: Bosquetplein 7, 6211 KJ Maastricht (tel. 043-213671).

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. Onge-regeld verschijnen daarnaast nog de zg. Uitgaven. Op aanvraag is een lijst van door het Natuurhistorisch Genootschap uitgegeven uitgaven met prijsopgave beschikbaar.

Litho's en druk: Stereo+Grafia, Maastricht.

ISSN 0028-1107

Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

Voorzitter: F.S. van Westreenen, Eckelraderweg 1, 6247 NE Gronsveld.

Secretaris: Drs. D.Th. de Graaf, Saturnushof 45, 6215 XB Maastricht. Tel.: 043-478083 (tot 21.00 uur).

Penningmeester: Mevr. C. Adams - Kaastra, H. van Rodenbroeckstraat 43, 6413 AN Heerlen. Tel.: 045-723169

Administratie: A.G.M. Koomen. Adreswijzigingen, opgave nieuwe leden, inlichtingen over studiegroepen, bestellingen van uitgaven, enz. richten aan: Administratie Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Bosquetplein 7, 6211 KJ Maastricht (tel. 043-213671 's ochtend). Postgiro: 1036366.

Lidmaatschap: f 35,— per jaar; jeugdleden t/m 17 jaar f 17,50; gezinslidmaatschap: f 52,50; verenigingen, instellingen e.d. f 105,—.

Losse nummers: f 5,—; leden f 4,—.

Wenken voor kopij-inzending

Diegenen die kopij willen inzenden voor het Natuurhistorisch Maandblad worden dringend verzocht zich zoveel mogelijk aan onderstaande richtlijnen te houden. De redactie ontvangt indien mogelijk naast het originele manuscript gaarne een kopie.

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

Taal: Nederlands, in uitzonderingsgevallen Engels, Frans of Duits.

Samenvatting: Alle artikelen worden besloten met een Engelstalige samenvatting, niet-Nederlandstalige artikelen bovendien met een Nederlandstalige.

Tekst: Getypt met regelafstand 1½ en ruime linkermarge. Maximaal ca. 5000 woorden.

Latijnse namen van planten en dieren worden gecursiveerd. In het manuscript aan te geven door er een slanglijn onder te plaatsen.

Figuren: Alleen zwart-wit figuren worden opgenomen. In de tekst naar de figuren verwijzen. Figuuronderschriften op een apart vel papier.

Literatuurverwijzingen in de tekst. Alleen auteur en jaartal noemen. Bij twee auteurs beide vermelden verbonden door '&', bij meer dan twee auteurs alleen de eerste gevolgd door 'et al.'.

Literatuurlijst: Bij elk artikel behoort een lijst van geciteerde literatuur. Hierin wordt telkens begonnen met auteur(s), jaartal en titel van het geschrift. Voorbeelden:

BROUWER, A., 1959. Algemene paleontologie. Zeist; W. de Haan N.V.

DRESSCHER, T.G.N. en H. ENGEL, 1946. De Medicinale bloedzuiger. *Natuurhist.Maandbl.* 35 (7/8): 47-49.

VUEGER, T.A. DE, 1978. Het centrale zenuwstelsel. In: S. Dijkgraaf en D.I. Zandee. *Vergelijkende dierfysiologie*, 2e dr. Utrecht; Bohn, Scheltema en Holkema: 431-450.

Overdrukken: 25 overdrukken worden gratis ter beschikking gesteld. Meer exemplaren volgens afspraak en tegen vergoeding.

Verantwoordelijkheid: Voor de inhoud van getekende bijdragen zijn de auteurs verantwoordelijk.

Bij de voorplaat:

Dactylorhiza praetermissa x D. fuchsii bij Lanaye.

Zie artikel op blz. 87-93.

Foto: C.A.J. Kreutz, 16-6-1983.

Inhoud:

Heer Bommel en Tsjernobył	81
Verslag van de maandelijkse bijeenkomst te Maastricht	81
Natuurbeschermingsraad ontving "Wilde flora bedreigd! Beschermd?"	82
Johan den Boer en Jan Cortenraad Een geautomatiseerd waarnemingen informatiesysteem	82
C.A.J. Kreutz De orchideeënpopulaties op het Belgisch deel van de St. Pietersberg	87
J.H.G. Peeters en A.W.F. Meijer Nieuwe spinnen (<i>Arachnida, Araneae</i>) voor de Nederlandse en Limburgse fauna, deel 3	93
F. Blezer en A.J.W. Lenders Eerste resultaten van het Actieplan tot behoud van de Zuidlimburgse amfibieën	96
Congres voor speleologen	99
Grote griezels	99
Wilde Ganzenbordspel	100
Boekbespreking	100

Heer Bommel en Tsjernobyl

Het is al weer jaren geleden, dat ik van een van mijn broers, die werkzaam was bij de Wereldwinkels, een button cadeau kreeg met daarop een afbeelding van Heer Bommel en de tekst 'Een Heer van stand wijst kernenergie van de hand'. Sindsdien prijkt deze tekst op een van mijn jassen.

Het ongeluk met de kerncentrale bij Tsjernobyl en wat daarop volgde, maakt deze tekst nog eens extra actueel. Het maakt duidelijk, dat de gevolgen van een kernramp in korte tijd een groot deel van de wereld kunnen bereiken. In Nederland werden we zelfs geconfronteerd met zaken als een graasverbod voor koeien en het - op aanraden van de overheid - en het niet meer consumeren van spinazie (onder normale omstandigheden zou je radio-berichten hierover alleen op 1 april van het ANP verwachten). In dit verband is het ronduit schokkend om te bemerken, dat het overheden kennelijk ontbreekt aan de kennis om adequaat en uniform te reageren op situaties als deze. Immers, in de ons omringende landen mochten koeien nog best gras, en mensen nog best spinazie eten. Daarentegen werd elders weer afgeraden melk te drinken, in zandbakken te spelen of langdurig buiten te lopen. Aanvulling van deze leemte in kennis is dringend gewenst!

Natuurlijk is voorkomen beter dan genezen. Terecht wordt daarom nu dan ook weer in alle dringendheid opnieuw de vraag op tafel gelegd, of doorgaan met kernenergie wel gewenst is. Deze vraag wordt nu, ten dele, ingegeven door angst. Angst voor de onzichtbare, niet te voelen, straling, die (dodelijke) slachtoffers maakt; niet alleen op het moment zelve, maar ook op lange termijn. Nu is angst een slechte raadgever, maar ook in alle redelijkheid moet gesteld worden, dat ongevallen met kerncentrales, net als bij alle mensenwerk, eigenlijk niet uit te sluiten zijn. De kans dat zo'n ongeval zal plaatsvinden kan klein, misschien zeer klein, gemaakt worden. Dit neemt niet weg, dat het toeval zich dan toch 'morgen' kan voordoen. En dan heb ik het nog niet eens over neerstortende vliegtuigen, terrorisme of oorlogsgeweld.

Naast de mogelijkheid van exploderende kerncentrales, speelt natuurlijk ook nog steeds het misschien nog grotere probleem van het radio-actieve afval, waarmee we tot op heden niet beter weten te doen, dan het ergens neer te zetten, in zee te gooien of onder de grond te stoppen.

Al-met-al m.i. reden genoeg om ons nog eens diepgaand te bezinnen op het energie-scenario voor de toekomst. We zijn nu nog eens gewaarschuwd voor de potentiële gevaren van kernenergie; van de nadelen van het op grote schaal gebruiken van fossiele brandstoffen (steenkool en olie) - w.o. 'zure regen' - beginnen we ook doordrongen te raken. Een extra stimulans voor onderzoek naar zogenaamde alternatieve energiebronnen lijkt dan ook voor de hand te liggen.

Tot slot nog dit: 'Hebt U zich wel eens afgevraagd, hoe het moet zijn om te wonen in een gebied, waarheen het reizen ontraden wordt?'

A.J. Lever

Verslag van de maandelijkse bijeenkomst

Te Maastricht op 1 mei

Nadat de voorzitter iedereen had welkom geheten en het programma voor de komende tijd had toegelicht (zie achteromslag van dit Maandblad) was er kort gelegenheid om mededelingen te doen en vragen te stellen.

Naar aanleiding van een vraag van de heer Van Nieuwenhoven ontspon zich een discussie over de vraag waarom Turkse tortels vaak fel door Merels worden nagezet. Suggesties die geopperd werden (voedselconcurrentie, territoriumgedrag, enz.) leidden echter niet tot een bevredigende verklaring. Evenmin kon antwoord worden gegeven op de vraag van de heer Gijtenbeek welke dieren (vogels?) de bloem(knoppen) van Wilde narcissen aanvreten. Mevrouw Speulmann ver-

telde over haar waarneming van 3 Staartmezen in haar tuin te Maastricht. Het is onzeker of hier een broedpoging werd ondernomen of dat het nog doortrekkende vogels waren. De heer Heerkens-Thijssen opende een discussie over de herbebossing van plaatsen waar door "zure regen" aangetast naaldhout is gekapt. Het was hem opgevallen dat hier wéér naaldhout wordt aangeplant en geen (inheems) loofhout. De heer Van Westreenen was van mening dat ook loofhout gevoelig is voor de gevolgen van "zure regen" maar dat de gevolgen op korte termijn zich niet zo duidelijk manifesteren, o.a. omdat deze bomen hun loof jaarlijks verliezen. Hij is van mening dat de keus voor naaldhout vaak vooral een economische keus is: naaldbomen groeien relatief snel en vergen weinig onderhoud

waardoor de opbrengst vaak groter is dan van loofhout.

De heer Mientjes had de indruk dat de Gele anemoon in het Savelsbos achteruit gaat en vroeg zich af of dit elders ook zo is. De aanwezigen hadden, alle hen bekende vindplaatsen nagaand, niet die indruk waarbij de heer De Graaf zelfs stelde dat de Gele anemoon in het Bunderbos zich op een aantal plaatsen juist uitbreidt. De heer De Graaf vroeg zich vervolgens af wat de functie van de roep van Vroedmeesterpadden is. Het kan volgens hem geen echt balts- of territoriumgeluid zijn gezien het feit dat o.a. in de tuin van het Natuurhistorisch Museum Maastricht deze padden ook roepen na de ei-afzetting en omdat een groepje van minstens 10 Vroedmeesterpadden met en zonder ei-snoeren samen in een holte onder een

steen in de museumtuin werd aangetroffen. Vraagsteller opperde de suggestie dat de dieren er gewoon "plezier in hebben" om te "klungelen". Vervolgens nam de heer Lever weer het woord voor een inleiding op het thema van deze avond: de toekomst van de Sint Pietersberg. Vrijwel vanaf het begin van haar oprichting heeft het Genootschap zich bezig gehouden met de studie van flora en fauna van de Sint Pietersberg én met de bescherming daarvan. Een overzicht van deze activiteiten is bijvoorbeeld te vinden in de in 1983 verschenen heruitgave van het boek "De Sint Pietersberg" met een aanvulling over de periode 1947-1983. Een aantal leden van het Genootschap is van mening dat de

vereniging zich ook nu nog actief met die gebied bezig dient te houden, zeker waar de planologische toekomst en de inrichting van de berg nog onzeker zijn. Onder andere om te voorkomen dat het Genootschap in de (nabije?) toekomst alleen maar bezwaren zou kunnen aantekenen tegen mogelijke negatieve ingrepen in de nog steeds grote natuur- en (cultuur)historische waarden van het gebied, lijkt het goed om nu een constructieve bijdrage te leveren aan de toekomst van de Sint Pietersberg door als vereniging zelf met een visie op inrichting en beheer van de berg te komen.

Deze avond lichtten de heren De Graaf en De Grood enkele aspecten van het bijzondere karakter van het

gebied en van het belang van het behoud daarvan kort toe. Vervolgens besprak de heer Van Westreenen de concept-visie die de werkgroep had voorbereid. Na een informatieve discussie bleek dat de aanwezigen konden instemmen met het gepresenteerde plan zodat de werkgroep op de ingeslagen weg voort kan gaan om de visie van het Genootschap op de toekomst van de Sint Pietersberg nader uit te werken. Te zijnder tijd zal hierover uitvoerig verslag worden gedaan in het Natuurhistorisch Maandblad. Zij die vóór een definitieve vaststelling van deze visie hun mening nog kenbaar wensten (en wensen) te maken werden door de voorzitter opgeroepen met hem contact op te nemen.

Natuurbeschermingsraad ontving "Wilde flora bedreigd! beschermd?"

Donderdag 10 april werd in het Bureau van de Natuurbeschermingsraad in Utrecht het eerste exemplaar van de publicatie "Wilde flora bedreigd! beschermd?" officieel gepresenteerd. Nu een korte inleiding door dr. J.H. Willems, voorzitter van de Commissie voor de Bescherming van de Wilde

Flora van de KNBV, die onder meer nogmaals wees op het belang van het symposium, lichte drs D. Th. de Graaf de inhoud van het symposiumverslag kort toe. Met name stond hij, evenals dr. Willems, stil bij de aanbevelingen inzake voorlichting en educatie. Vervolgens overhandigde hij het eerste

exemplaar van de publicatie aan de heer H.J.L. Vonhoff, voorzitter van de Natuurbeschermingsraad.

In zijn dankwoord zegde de heer Vonhoff toe dat het symposiumverslag en met name de aanbevelingen uitvoerig in de Raad besproken zullen worden.

Een geautomatiseerd waarnemingen informatiesysteem

Johan den Boer en Jan Cortenraad, Kornoeljewoord 56, Maastricht.

Sinds anderhalf jaar wordt in het Natuurhistorisch Museum hard gewerkt aan een geautomatiseerd waarnemingen informatiesysteem voor de Piantenstudiegroep van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Het eerste half jaar hiervan is besteed aan een grondige analyse van de huidige manier waarop de waarnemingen van planten worden geregistreerd en de daarbij optredende knelpunten. Op grond hiervan zijn de specificaties opgesteld voor een nieuw informa-

tiesysteem. (Onder een informatiesysteem verstaan we niet alleen de computer en bijbehorende programma's, maar ook alles wat zich daar omheen af speelt en wat gericht is op het produceren van de gewenste informatie, zoals bijvoorbeeld een verspreidingskaartje.) Een van de resultaten van deze analyse was de constatering, dat er wellicht behoefte was aan een tussenvorm van het traditionele waarnemingkaartje en de streeplijst, de zgn. schrijflijst (zie fig. 1). Na afsui-

ting van het ontwerpstadium zijn diverse programmeurs aan de gang gegaan om de noodzakelijke programma's voor de computer op te stellen. Op dit moment is een eerste gedeelte operationeel.

In dit artikel zullen we eerst kort enkele opmerkingen maken over het floristisch onderzoek in Nederland en meer in het bijzonder in Limburg. Daarna volgt een bespreking van het nieuwe informatiesysteem.

PLANTENSTUDIEGROEP		SCHRIJFLIJST			
van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg		v 0 2 2			
De Bosquetplein 6-7, 6211 KJ Maastricht					
hokcode	61. 28-23	plaatsnaam	St. Pietersberg		
duitsland/veluwe/brabant(limburg)					
waarnemercode	ERT	naam	D. G. Graetjens		
datum	30. 08. 1985				
nr	plantcode	plantnaam	Samelst. aantal-klasse	klassificatie	z.o.z.
1	0194	<i>Campanula persicifolia</i>	o		*
2	0080	<i>Aquilegia vulgaris</i>	s		*
3	0474	<i>Erigeron acer</i>	s		*
4	1246	<i>Stachys sylvatica</i>	f-o		
5	0576	<i>Geranium robertianum</i>	a		
6	0807	<i>Melandrium rubrum</i> (= <i>Silene dioica</i>)	a		
7	0736	<i>Ligustrum vulgare</i>	o		
8	1062	<i>Rosula lutea</i>	f		
9	0305	<i>Chelidonium majus</i>	o		
10	0529	<i>Fragaria vesca</i>	f		
11	0349	<i>Convolvulus majus</i>	lf		
12	0199	<i>Campanula trachelium</i>	f		
13	1077	<i>Botanica pseudo-acacia</i>	d		*
14	1065	<i>Rhinanthus scaberrimus</i>	la		*
15	1067	<i>Rhinanthus minor</i>	o		*
16	0820	<i>Paris quadrifolia</i>	lf		*
17	0846	<i>Myosotis sylvatica</i>	f		
18	1043	<i>Ranunculus auricomus</i>	o		
19	0964	<i>Polygonatum multiflorum</i>	la		
20	0780	<i>Lonicera xylosteum</i>	o		
21	0929	<i>Arceuthobium obscurum</i>	f		
22	0199	<i>Campanula trachelium</i>	f		
23	0833	<i>Orobanchaceae</i>	lf		*
24	0010	<i>Adonis vernalis</i>	lf		
25	0750	<i>Listera ovata</i>	la		
Voorbewerker		Datotypist	Archief		
Par. 1	<i>[Handwritten Signature]</i>	Par. 1	<i>[Handwritten Signature]</i>	Par. 1	<i>[Handwritten Signature]</i>
Dat. 1	02 DEC. 1985	Dat. 1	12 FEB. 1986	Dat. 1	12 MAART 1986

TOELICHTING OP DE WAARNEMINGEN	
HOKK	X- welk deel van het hok is onderzocht? - alleen of nog meer waarnemers? X- algemene waardering, bedreiging - etc.
toelichting:	Nederlandse deel St. Pietersberg ten zuiden van de ENCI; de worden 1 km. 15 = een aantal Nederlandse studeerders (Maandblad) in de zomer van 1985; Nederlandse studenten/hoor en de Rijksprent de worden 16 km. 25 = stoffen op de voorstelling (Maandblad) in de zomer van 1985. toelichting: Nederlandse deel St. Pietersberg ten zuiden van de ENCI; de worden 1 km. 15 = een aantal Nederlandse studeerders (Maandblad) in de zomer van 1985; Nederlandse studenten/hoor en de Rijksprent de worden 16 km. 25 = stoffen op de voorstelling (Maandblad) in de zomer van 1985. toelichting: Nederlandse deel St. Pietersberg ten zuiden van de ENCI; de worden 1 km. 15 = een aantal Nederlandse studeerders (Maandblad) in de zomer van 1985; Nederlandse studenten/hoor en de Rijksprent de worden 16 km. 25 = stoffen op de voorstelling (Maandblad) in de zomer van 1985.
PLANT	toelichting: Nederlandse deel St. Pietersberg ten zuiden van de ENCI; de worden 1 km. 15 = een aantal Nederlandse studeerders (Maandblad) in de zomer van 1985; Nederlandse studenten/hoor en de Rijksprent de worden 16 km. 25 = stoffen op de voorstelling (Maandblad) in de zomer van 1985. toelichting: Nederlandse deel St. Pietersberg ten zuiden van de ENCI; de worden 1 km. 15 = een aantal Nederlandse studeerders (Maandblad) in de zomer van 1985; Nederlandse studenten/hoor en de Rijksprent de worden 16 km. 25 = stoffen op de voorstelling (Maandblad) in de zomer van 1985. toelichting: Nederlandse deel St. Pietersberg ten zuiden van de ENCI; de worden 1 km. 15 = een aantal Nederlandse studeerders (Maandblad) in de zomer van 1985; Nederlandse studenten/hoor en de Rijksprent de worden 16 km. 25 = stoffen op de voorstelling (Maandblad) in de zomer van 1985.
plantcode	toelichting
0194	meerdere exemplaren, m.n. op het zuidelijke deel van de bijkant van ten oosten van de ENCI (= noordelijke bos)
0080	een 3-jarig exemplaar, nabij de ENCI (= noordelijke bos)
0474	een enkel exemplaar op het noordelijke deel van de bijkant
1877	m.n. op het noordelijke deel van de bijkant
1065	in de bos aan de voet van de helling
1067	
0920	op een plek in het bos een 8-jarig exemplaar (aan de voet van een loodrechte megalwand)
0833	ca. 40 exemplaren, verdeeld over een 3-jarig gebied, aan de oostzijde (meest zuidelijke deel) van de bijkant nog net in. niet over de helling (16 juli)

Figuur 1. De schrijflijst. a. voorkant b. achterkant. Op een waarnemingskaartje vult men toevallige, interessante waarnemingen in. Meestal zal men meer gegevens over de waarneming willen vermelden, dan de 'standaard'-gegevens. De schrijflijst gebruikt men bij een wandeling door een hok. Men schrijft de meest in het oog lopende planten op zonder volledigheid na te streven. Van sommige waarnemingen zal men wellicht extra gegevens willen noteren. De streeplijst wordt gebruikt bij een intensieve inventarisatie van een hok. Men streeft dan naar volledigheid. Zelden zal men extra gegevens willen noteren. Dankzij eerdere inventarisatierondes bestaat nu een verspreidingsbeeld op uurhokbasis van alle planten. Nu zal vooral behoefte zijn aan waarnemingen zoals die op waarnemingskaartjes en schrijflijsten voorkomen: op km-hokbasis.

Florisch onderzoek

Nu de eerste twee delen van de Atlas van de Nederlandse Flora verschenen zijn en het verschijnen van het derde deel met de verspreidingskaartjes van de algemenere planten dat in voorbereiding is, is er een redelijk tot goed overzicht beschikbaar van de verspreiding op uurhokbasis van de Nederlandse wilde planten. Van verschillende zijden wordt de vraag gesteld welke wegen de Nederlandse floristen en de floristiek thans in moeten slaan. In de eerste plaats denkt men dan aan een nieuwe inventarisatie-ronde waarbij het verder verfijnen van de verspreidingspatronen voorop staat. Dat wil men realiseren door in plaats van

uurhokken (deze zijn 5 bij 5 kilometer) kilometerhokken te gaan inventariseren. Verspreidingskaartjes op kilometerhok-niveau kunnen aanzienlijk meer informatie geven. Behalve een verfijning levert dit ook een actualisering op van de verspreiding van sommige plantensoorten. Bijvoorbeeld: de atlas geeft onder meer een verspreiding van de planten over de periode 1950 tot ongeveer 1980; veel planten waren echter nog in de jaren vijftig en zestig aanwezig op plaatsen waar ze nu niet meer te vinden zijn. Zo'n verspreiding op kilometerhok-niveau wordt in een aantal provincies gestimuleerd door het feit dat de provinciale overheid aldaar zelf ook karteringen op basis van kilometerhokken uitvoert. Bij dit alles moet men wel bedenken dat ook inventarisaties op ba-

sis van kilometerhokken van beperkte waarde zijn. Bijvoorbeeld instanties die natuurterreinen beheren of willen aankopen en zeker wetenschappers die op zoek zijn naar een bepaalde plant, moeten de locatie waarop de betreffende plant voorkomt vaak zo exact mogelijk weten. Bij een kilometerhok-aanduiding van een vondst is met terreinkennis en oecologisch inzicht soms een heel eind te komen, maar vaak schiet zo'n globale vindplaatsaanduiding ook nog te kort. Ook komt de vraag aan de orde of nu weer alle soorten meegenomen worden in de inventarisatie of alleen de minder algemene en de vanuit oecologisch oogpunt gezien belangrijke soorten. Daarnaast worden er pogingen ondernomen om het voorkomen van een plant binnen een kilometer-

hok (grof) te kwantificeren. Wanneer een soort op een streeplijst wordt aangestreept zegt dat alleen maar dat een of meer exemplaren van die soort daar zijn gezien. Dat kan dus één exemplaar zijn, maar het kunnen er ook bijvoorbeeld duizend zijn. Of, tijdens de excursie kan men de plant één keer zijn tegengekomen of tien keer. Kwantificering zegt meer over de mate van voorkomen en daarom onder meer iets over de zeldzaamheid en de mate van bedreigd-zijn van een soort. Men is er nog niet uit wat de wijze zal zijn waarop men het kwantificeren gestalte wil geven. Een verschijnsel dat altijd al belangstelling heeft gehad van floristen is het inburgeren van soorten. Nu wil men op meer systematische wijze aandacht geven aan dit fenomeen. Men wil proberen meer inzicht te krijgen in de omstandigheden die inburgering van een bepaalde soort mogelijk maken. Al deze ideeën staan of vallen echter met de medewerking van floristen, die de floristiek als liefhebberij beoefenen.

Verspreidingskaartjes van alle in de provincie Limburg voorkomende planten op kilometerhokbasis zijn vooralsnog onhaalbaar. Voor een deel van de soorten is dit ook niet zinvol omdat ze te algemeen zijn. Maar ook voor veel minder algemene planten zal het moeilijk zijn om dergelijke kaartjes te produceren. De kansen zijn het grootst voor de in Zuid-Limburg voorkomende min of meer zeldzame soorten. Daarnaast is iets dergelijks mogelijk voor bepaalde delen van Midden-Limburg. "Probleemgebieden" zijn Noord-Limburg en delen van Midden-Limburg ten westen van de Maas. In laatstgenoemde gebieden zijn weinig Limburgse floristen actief en ook de belangstelling van floristen van buiten deze streken is geringer, zulks overigens ten onrechte. Een uitbreiding van de kring van Limburgse floristen is zeer gewenst, met name in deze gebieden, alhoewel zeker daar niet licht te realiseren. Daarnaast is een verbeterd contact wenselijk met floristen van buiten het Natuurhistorisch Genootschap. Van verder belang voor het zo volledig mogelijk tot stand brengen van verspreidingspatronen van de Limburgse planten is een uitwisseling

van gegevens met andere instanties. Zoals hiervoor al is aangeduid is het voor onderzoekers en natuurbeschermingsinstanties niet altijd voldoende om over gegevens op kilometerhokbasis te beschikken, maar zullen meer gedetailleerde vindplaatsaanduidingen geschikter zijn. Daarom is de mogelijkheid voorhanden om op de bron-documenten van het informatiesysteem (waarnemingskaartjes, schrijven en streeplijsten) de vindplaats van een bepaalde plant preciezer aan te duiden. Uit het voorgaande moge blijken wat de zin en het doel zijn van floristisch onderzoek nà de atlas van de Nederlandse flora. In ieder geval blijft de floristiek altijd een boeiende en aangename bezigheid.

Het nieuwe informatiesysteem

Bij het ontwerpen van het nieuwe geautomatiseerde informatiesysteem voor de Plantenstudiegroep is uitgegaan van een aantal kwaliteitscriteria, die we hieronder een voor een zullen bespreken.

1. flexibiliteit

Het komt nog al eens voor dat plantennamen gewijzigd worden, soorten samengevoegd c.q. uitgesplitst. De gegevens van planten behoren tot de 'basisgegevens', die éénmalig in de computer ingevoerd zijn.

Wijziging van deze gegevens is echter op een simpele manier mogelijk. Overigens kan ook de computer bij het uitsplitsen van soorten (bijv. in ondersoorten) niet nagaan bij welke van de nieuwe taxa een waarneming van de oude soort nu hoort, als over deze waarneming verder niets bekend is. Andere basisgegevens zijn: gegevens van de km/uurhokken en de waarnemers.

Een volgend punt van flexibiliteit betreft verandering in de informatiebehoefte van de gebruikers van de waarnemingsgegevens (auteurs, natuurbeschermers e.d.). Tot de in de computer opgeslagen waarnemingen voeren drie toegangswegen:

- elk brondocument (waarnemingskaart, schrijflijsten, streeplijst) is apart terug oproepbaar.
- bij een op te geven plantcode kan men een lijst van km/uurhokken, waarin de betreffende plant is waargenomen, laten aanmaken.
- bij een op te geven km/uurhok kan men een lijst van alle in dat hok waargenomen planten laten aanmaken.

Er zijn vele variaties op bovengenoemde vormen van informatie denkbaar: men wil geen hokkenlijst, maar een verspreidingskaartje of men wil uit een hok alleen de zeldzame planten (met een lage Nederlandse uurhokfrequentie). Ons systeem is modulair van opzet en zo gestructureerd, dat een nieuwe variant snel toegevoegd kan worden.

Een derde punt van flexibiliteit betreft het invoeren van de gegevens. De waarnemingen zijn opgeslagen 'in' de hoofdcomputer van het Genootschap, die staat in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Toevoegen van nieuwe gegevens kan echter elders gebeuren. Een tweede (kleinere) computer van het Genootschap kan voor beperkte tijd bij leden van de studiegroep thuis neergezet worden, zodat men naar hartelust 's avonds, 's nachts, of in het weekend nieuwe waarnemingen kan invoeren. Deze waarnemingen worden dan op een magnetiseerbaar schijfje (floppy-disc) opgeslagen in een 'mutatiebestand'. Het schijfje moet terzijnertijd opgestuurd worden naar het museum, alwaar de waarnemingen definitief opgeslagen worden in het permanente waarnemingsbestand.

2. integratie

Bij het begrip integratie moet men denken aan het voorkómen van dubbele (permanente) opslag van gegevens en de communicatie tussen verschillende administraties van een organisatie. Bij de Plantenstudiegroep zullen de meeste waarnemers (maar niet alle) tevens lid zijn van het Genootschap. Voor gegevens als naam, adres, telefoon van waarnemers moeten de plantenprogramma's toegang krijgen tot de ledenadministratie, die

Natuurhistorisch Genootschap Plantenstudiegroep		Invoeren Waarnemingen
		Kopgegevens
brondocumentnr.	: _ _ _ _	
km/uurhokcode	: _ . _ . _ .	
waarnemercode	: _ _ _	
datum	: _ - _ -	
		Waarnemingen
plantcode	: _ _ _	
aantalklasse	: _	
klassificatie	: _ _	
z.o.z.	: _	

a

Natuurhistorisch Genootschap Plantenstudiegroep		Invoeren Waarnemingen
		Kopgegevens
brondocumentnr.	: Y 0136	nieuw document
km/uurhokcode	: 62.21.34	Bemelen
waarnemercode	: GRA	Douwe de Graaf
datum	: 02-07-1985	
		Waarnemingen
plantcode	: 0058	Anemone ranunculoides
		Gele anemoon
aantalklasse	: 0	
klassificatie	: 23	
z.o.z.	: *	

b

die de waarnemingen in gaat typen (datatypist, fig. 2), dit ook niet heeft. Natuurlijk moet er een intermediair zijn. Dit is de "voorbewerker", die de binnenkomende waarnemingkaartjes e.d. geschikt maakt voor computerinvoer (voor zover ze dit nog niet zijn). In de praktijk moeten dit enkele leden van de Plantenstudiegroep zijn, die zowel in planten als in computers zijn geïnteresseerd.

Het invoeren van gegevens gaat sneller als korte codes's ingetypt kunnen worden. Het nadeel van code's is dat (typ-)fouten vaak onopgemerkt blijven. De waarnemers in ons systeem hoeven geen code's in te vullen op de waarnemingskaartjes. Dus bijv. geen plantcode, maar een plantnaam. (Natuurlijk is het wel prettig als ze de plantcode er ook bijzetten, anders moet de voorbewerker dit doen). Bij het invoeren typt de datatypist de plantcode in en de computer zal reageren met bijbehorende Nederlandse en wetenschappelijke naam.

De datatypist controleert of deze naam overeenstemt met de op het waarnemingskaartje aangegeven naam. Op deze manier worden fouten zoveel mogelijk voorkomen.

De gebruikers, die de opgeslagen waarnemingen in de een of andere vorm weer uit de computer willen halen, zullen dit in principe zelf moeten kunnen doen. Echter ook van hen verwachten we niet al teveel computerkennis. Zij zullen hun wensen aan de computer kenbaar kunnen maken door middel van een keus uit een "menu" van mogelijkheden (fig. 3) en

Figuur 2. Het schermformulier, waarmee gegevens in het mutatiebestand kunnen worden opgeslagen. a. leeg b. ingevuld.

De cursieve tekst is door de computer als reactie op de ingevoerde codes op het scherm afgebeeld.

ken het km/uurhokkensysteem en waarnemers kunnen voor meerdere studiegroepen actief zijn. Ook moeten dan dwarsverbanden tussen de verzamelingen waarnemingen van de diverse studiegroepen gelegd kunnen worden.

Tenslotte is het nodig dat alle voor het genootschap geschreven programma's een identieke commandostructuur kennen voor vergelijkbare opdrachten aan de computer.

3. gebruikersvriendelijkheid

Het is niet de bedoeling dat alle waarnemers nu snel een computercursus gaan volgen. Bij de opzet van het als eerste administratie op de genootschapscomputer gerealiseerd is. Verdere integratie is nodig als in de toekomst meerdere studiegroepen hun waarnemingen in de computer gaan stoppen: veel studiegroepen gebrui-

stelsysteem is er juist van uitgegaan, dat waarnemers verstand van planten hebben en geen zin hebben om ingewikkelde code's uit het hoofd te leren. Overigens is het zo, dat de computer geen verstand van planten heeft en we veronderstellen, dat de persoon,

Natuurhistorisch Genootschap Plantenstudiegroep		Gebbruiker Waarnemingen
brondocument		stoppen
SOORTENLIJST		help
hokkenlijst		
verspreidingskaartje		
Wat in hoofdletters geschreven is, is uw keus Verander keus met behulp van de PIJLTJES-toetsen Bekrachtig keus met behulp van de RETURN-toets		

Figuur 3. Voorbeeld van een keuzemenu. Dit menu zal de gebruiker van waarnemingen gepresenteerd krijgen.

```

-----
: Natuurhistorisch Genootschap                selektiekriteria:
: Plantenstudiegroep                          soortenlijst  :
-----
: km/uurhok      : 62.21.34                    Bemelen
: datuminterval  : 01-01-1980 tot  _ _ _ _ _
: dubbele gegevens : _
: waarnemer      : _
: max hokfrekw.  : 5
: ecologische code : _
-----
: Het veld km/uurhok MOET ingevuld zijn, de anderen mogen
: Stoppen: ESCAPE-toets
: Help   : DEL-toets
-----

```

Figuur 4. Voorbeeld van een selectieformulier.

Dit formulier krijgt men voorgeschoteld na het maken van keus 2 in het menu van fig. 3.

Afgedrukt wordt nu een soortenlijst van kilometerhok 62.15.34, van alle daarin voorkomende planten, die een Nederlandse uurhokfrequentieklasse lager dan 5 hebben en waargenomen zijn in of na 1980.

door het invullen van selectieformulieren, die op het beeldscherm worden afgedrukt (fig. 4).

4. efficiency

Bij efficiency moeten we denken aan de opslagkosten per waarneming en de tijd die nodig is om de gewenste informatie in de vorm van bijvoorbeeld een verspreidingskaartje uit de computer te halen. Efficiency-overwegingen m.b.t. het onderhoud van het informatiesysteem laat ik hier buiten beschouwing.

Het opslagmedium waarop de waarnemingen (uiteindelijk) opgeslagen worden, de 'hard-disc', is niet goedkoop. Wel kunnen er erg veel waarnemingen op opgeslagen worden, maar niet oneindig veel. Verder zullen de waarnemingen vermoedelijk 'ten eeuwige dage' opgeslagen moeten blijven en komen er wel steeds nieuwe bij. Het tijdstip waarop het misloopt moeten we echter niet vervroegen door maar alles wat we kunnen bedenken in de computer op te slaan. Drieduidend hokken met Madeliefjes kosten heel wat opslagruimte. Waar de grens ligt tussen een triviale en een belangwekkende waarneming, is natuurlijk niet gemakkelijk te bepalen. Hier ligt een andere taak voor de voorbereiders.

Ook kunnen we niet van elke waarneming de meest uiteenlopende gegevens gaan opslaan, waarbij het de vraag is of zo'n gegeven ooit wel ge-

bruikt zal worden. De gegevens die van een waarneming van een plant opgeslagen zullen worden vindt u in tabel 1. Van allerlei andere mogelijke gegevens is het uitdrukkelijk wèl de bedoeling, dat de waarnemer die registreert op de brondocumenten. Te denken valt aan: exacte aantallen, bedreiging, afwijkingen enz. De originele brondocumenten worden bij binnenkomst genummerd en na verwerking opgeslagen in het 'papieren'-archief. Bij de waarnemingen, die als lijst uit de computer rollen zal óók steeds het brondocumentnummer vermeld worden, samen met de aanduiding "wel/niet nadere gegevens". Hierdoor kan de gebruiker snel uit het papieren-archief de juiste orginelen lichten en aldus gebruik maken van de extra informatie.

De tijd die nodig is om informatie uit de computer te halen is kort gehouden door een uitgekende wijze van opslaan van de waarnemingen in het

permanente waarnemingenbestand. Zo zal de computer van een zeldzame plant waarvan bijv. slechts twee waarnemingen zijn ingevoerd, deze twee waarnemingen nagenoeg rechtstreeks uit een verzameling van 10.000 of meer waarnemingen weten te lichten. Ik zal u niet vermoeien met de technische details.

5. beveiliging

Beveiliging van de de opgeslagen waarnemingen is mogelijk tegen calamiteiten en misbruik. Het invoeren van waarnemingen in de computer is een hoop werk en het zou sneu zijn als door bijv. een technische storing alle gegevens in een klap verdwenen waren. Vandaar dat in het informatiesysteem een procedure opgenomen moet zijn, die inhoudt dat op regelmatige tijdstippen kopieën van de opgeslagen waarnemingen gemaakt worden op externe geheugenmedia, die dan elders bewaard kunnen worden. Na verhelpen van de storing kunnen de gegevens dan simpel teruggekopieerd worden en hoeft dus niet alles opnieuw ingetypt te worden. Het maken van een schaduwbestand is in ons systeem op onontkoombare wijze ingebakken in de hele bewerking: tijdens het verwerken van het mutatiebestand in het permanente bestand worden direkt kopieën aangeemaakt van alle (geaccepteerde) mutaties.

Beveiliging tegen misbruik van waarnemingen is een moeilijke zaak. Ook in de huidige niet-geautomatiseerde praktijk vallen zeldzame planten nog ten prooi aan verzamelwoede. In het nieuwe systeem kunnen in principe twee vormen van beveiliging worden toegepast.

Tabel 1. De gegevens, die van elke waarneming van een plant worden opgeslagen.

gegeven	voorbeeld	toelichting
brondocumentnr.	Y 0136	schrijffijst 136
plantcode	0327	code van....
km/uurhokcode	62.21.34	km/hok bij Bemelen
waarnemercode	GRA	waarnemer Douwe de Graaf
datum	19850702	2 juli 1985
z.o.z.	*	Ja, er zijn extra gegevens op het brondocument
klassificatie	43	codering ter beveiliging waarneming tegen misbruik
aantalklasse	2	klassificatie van aantal waargenomen exemplaren

persoonsgebonden beveiliging.

Elke gebruiker van het informatie-systeem zal toegangsrecht moeten bezitten tot de computer en niet te vergeten het papierenarchief (!). Toegang tot de computer wordt verkregen door het intypen van een geheim individueel wachtwoord. Eenmaal toegang verkregen tot de computer wil niet zeggen, dat men dan maar zijn gang kan gaan. Men is meestal slechts gerechtigd een gedeelte van de programma's te gebruiken. Ook kan het zijn, dat men geen recht heeft alle opgeslagen waarnemingen te gebruiken.

toepassingsgebonden beveiliging

Van elke waarneming is vastgelegd bij wat voor vorm van informatieverstrekking hij gebruikt mag worden. Zo zal van de meeste planten wel uitgerend mogen worden 'het aantal vondsten in Limburg'. Gedetailleerde informatie over de vindplaatsen zoals afgedrukt op de soortenlijst van een

hok zal niet voor iedere plant wenselijk zijn.

Bij dit type beveiliging zal het meestal wenselijk zijn, dat bepaalde mensen gerechtigd zijn de beveiliging te doorbreken, waardoor we weer uitkomen bij de persoonsgebonden beveiliging.

Toekomst

Op dit moment werkt het systeem tot aan het vastleggen van de waarnemingen in het permanente waarnemingenbestand. Nu wordt gewerkt aan programmatuur om de waarnemingen weer terug op te vragen in de vorm van de gewenste overzichten en aan het schrijven van handleidingen voor de toekomstige gebruikers van het informatiesysteem.

Na de zomer van 1986 zal tijd vrijkomen om iets soortgelijks op te zetten voor één of meer andere studiegroepen. Doordat hun wensen vermoede-

lijk niet sterk zullen afwijken van die van de Plantenstudiegroep en gedeeltelijk daar op voorhand al op is ingespeeld, zal de ontwikkeling van een voor hen adequaat systeem aanzienlijk minder tijd vergen dan nodig was voor de Plantenstudiegroep.

Dankwoord

Dank aan de HTS-Heerlen en de HEAO-Sittard voor het beschikbaar stellen van stagiaires, die steeds een half jaar vol-continue voor het Genootschap hebben gewerkt, Ron Hoogeboom voor de uitstekende systeemanalyse en het ontwerp, Rene Simons, Guido van Leeuwen, Mauriceen Leon Kuypers voor het programmeerwerk.

Summary

The workinggroup on plants of the Society for Natural History in Limburg (NL) started her own floristic documentation system. In this paper the aims of the project, the available computer equipment and the selfmade software is briefly described. Flexibility, possible integration with other databases and safety are discussed. The system is easy to use and for operating no specific computer knowledge is needed.

De orchideeënpopulaties op het Belgisch deel van de St. Pietersberg.

C.A.J. Kreutz

Achter den Winkel 281, Schaesberg

In de loop der tijd is door velen al geschreven over de orchideeënpopulaties op het Belgisch deel van de St. Pietersberg (fig. 1). Door middel van onderstaand artikel is getracht dit geheel globaal samen te vatten, alsmede de actuele stand weer te geven.

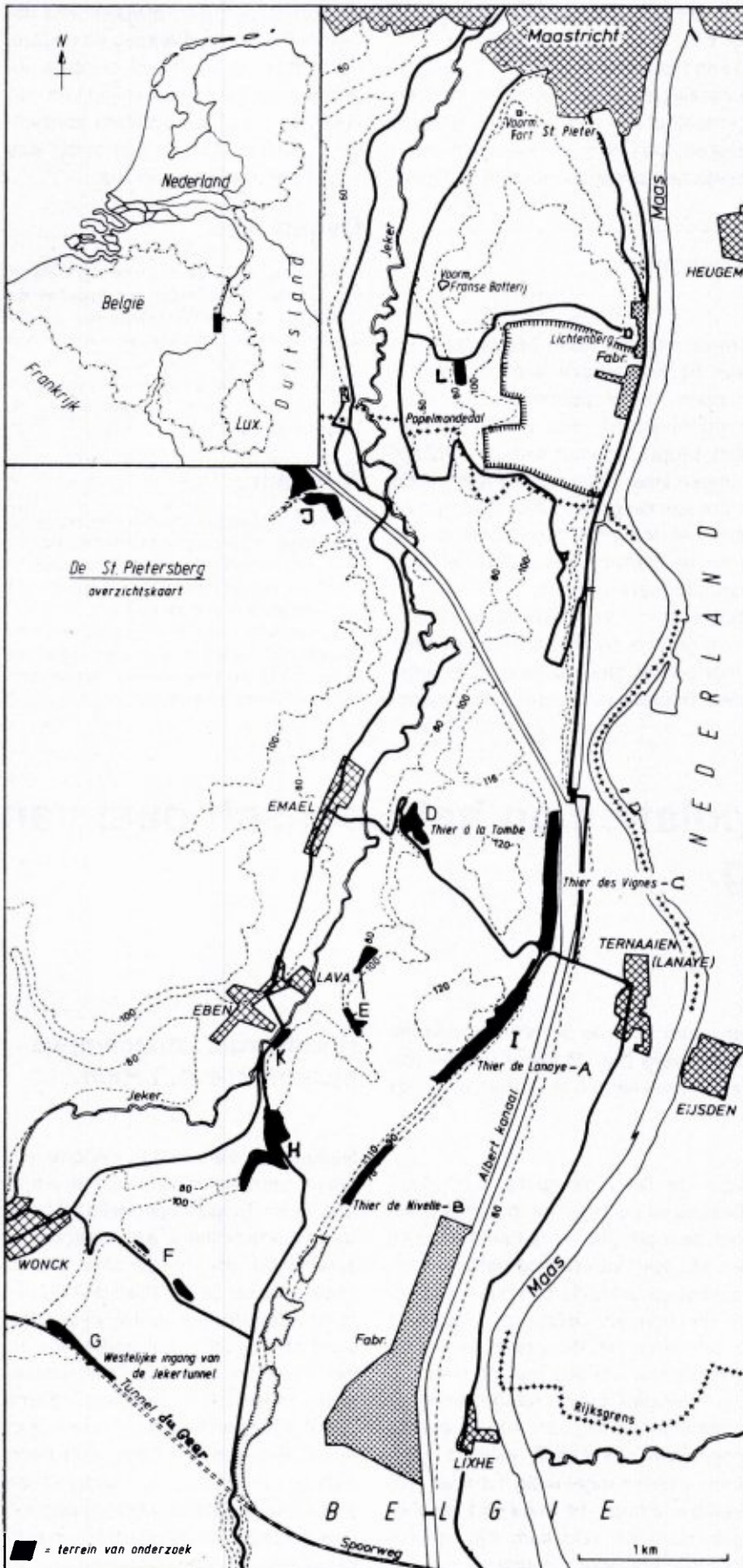
Poppenorchis, *Aceras anthroporum* (L.) Aiton

Tot op heden zijn van *Aceras anthroporum* (fig. 2) nog grote populaties bewaard gebleven. Verspreid optredend is zij nog op de meeste kalkgraslandhellingen en in aangrenzende struwelen aan te treffen zoals op de Thier de Lanaye en de Thier de Nivelle. Wel is een efficiënt beheer noodzakelijk (LEJEUNE & VERBEKE, 1984) om deze orchidee te behouden

voor de St. Pietersberg, dat vooral bestaat uit het regelmatig (bij voorkeur een keer per jaar in de herfst) maaien en afvoeren van de vegetatie, tevens om het oprukkende bos onder controle te houden. Bijzonder krachtige exemplaren zijn de laatste jaren aangetroffen in het bos aan de voet van de Thier de Lanaye. Aangezien in de directe omgeving van *Aceras anthroporum* ook *Orchis militaris* voorkomt worden regelmatig hybriden tussen beide taxa, die in de rest van België uitermate zeldzaam zijn, gevonden (*Orchiaceras x spurium*).

Hondskruid, *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich.

Gedurende een ruime periode (De Wever vermeld in 1938 dat zij alleen nog op het Belgisch gedeelte bij Lixhe was waargenomen) was *Anacamptis pyramidalis*, die vroeger altijd al zeldzaam was op de St. Pietersberg, niet meer aangetroffen totdat zij in 1983 werd herontdekt in het berkenbos onder Thier de Lanaye. Toen werden twee exemplaren gevonden (PETIT, 1983). Een jaar later werd in een bermen zuiden van D'n Observant (mondelinge mededeling, T. Mulder, 1984) weer een nieuwe groeiplaats ontdekt. Ook op deze vindplaats werden twee bloeiende planten aangetroffen. In



1985 was nog een bloeiend exemplaar op laatst genoemde vindplaats aanwezig.

**Bleek bosvogeltje,
*Cephalanthera
damasonium* (Mill.) Druce**

Deze, in de omringende gebieden niet zeldzame soort, is op de St. Pietersberg geen algemene verschijning, terwijl toch vele potentiële biotopen, zoals zomen en struwelen, nog aanwezig zijn. Vooral aan de randen van enkele kleine kalkgraslandresten op de Thier de Nivelles is zij niet zeldzaam al komen de planten hier toch zelden tot bloei. In 1983 werd door Ch. Tihon een nieuwe vindplaats ontdekt in de Jekervallei (LEJEUNE & VERBEKE, 1984).

**Groene nachtorchis,
Coeloglossum viride
(L.) Hartm.**

In tegenstelling tot de laatste drie groeiplaatsen in Zuid-Limburg, waar de soort bijna verdwenen is door oorzaken als onjuist beheer en uitsteken van de planten, zijn op de St. Pietersberg nog twee populaties bewaard gebleven. Nabij Lava, op een kleine kalkgraslandhelling, worden ieder jaar gemiddeld 20 exemplaren waargenomen ondermeer met *Orchis militaris* en *Epipactis atrorubens*. Gezien de

Figuur 1. Belangrijkste groeiplaatsen van orchideeënpopulaties op het Belgisch deel van de St. Pietersberg. Kaartje (zonder intekening) overgenomen uit: WILLEMS, en BLANCKENBORG, 1975.

- A) Thier de Lanaye
- B) Thier de Nivelles
- C) Thier de Vignes
- D) Thier à la Tombe
- E) Terreinen oostelijk van Lava (Réserve de Héyouïle)
- F) So Hé
- G) Terrein noordelijk van de "Tunnel du Geer"
- H) Bois d'Enis
- I) Opgespoten vlakte zuidwestelijk van Lanaye
- J) Plattenberg zuidwestelijk van Kanne
- K) Bois du Moulin
- L) Popelmondedal (Nederlands gebied)

forse afmetingen van de planten blijkt dat het milieu voor haar op deze plaats bijzonder gunstig is. Op de tweede vindplaats heeft zij veel te lijden van overmatige begrazing van vee, waardoor in sommige jaren geen bloeiende planten worden aangetroffen.

Bosorchis, *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó

Ongeveer een tiental jaren geleden is een unieke populatie van *Dactylorhiza fuchsii* ontdekt in een berkenbos aan de voet van de Thier de Lanaye.

Jaarlijks worden op deze groeiplaats meer dan 4000 exemplaren geteld. Vermoedelijk is zij hier door aanvoering van grond terecht gekomen. Dit afwijkende biotoop schijnt voor deze soort toch uitermate gunstig te zijn, getuige het grote aantal exemplaren alsmede het voorkomen van zo'n zeventen andere orchideeënsoorten! Exemplaren met witte bloemen (*Dactylorhiza fuchsii* var. *albiflora*) zijn geen uitzondering en zijn in redelijk aantal tussen de populatie aan te treffen.

Gevlekte orchis, *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó

Van deze, voor de St. Pietersberg, wegens het ontbreken van geschikte biotopen zeer zeldzame soort, zijn de laatste jaren enkele exemplaren gevonden in een berm ten noordoosten van Lava (schriftelijke mededeling C. Felix, 1985).

Breedbladige orchis, *Dactylorhiza majalis* (Rchb.) Hunt & Summerh.

Op slechts een vindplaats is deze soort nog aan te treffen. Deze is gelegen op de Thier à la Tombe ten oosten van Emael. Gedurende vele jaren is op deze graslandhelling een kleine

populatie aanwezig, waarvan gemiddeld een vijftal planten tot bloei komen. De standplaats (vrij droge graslandhelling behorende tot de gemeenschap van het *Brachypodium-Sieglingietum*) is niet kenmerkend voor *Dactylorhiza majalis*. In 1982 is het grootste deel van de populatie uitgegraven.

Rietorchis, *Dactylorhiza praetermissa* (Druce) Soó

Dactylorhiza praetermissa (in de Flora van Nederland opgenomen als *D. majalis* subsp. *praetermissa* (Druce) D. Moresby Morre & Soó), waarvan het hoofdverspreidingsgebied Engeland, Denemarken en Nederland omvat, is een tiental jaren geleden in groot aantal gevonden in een berkenbos aan de voet van de Thier de Lanaye, waar zij samen groeit met *Dactylorhiza fuchsii* en waar hybriden tussen beide taxa massaal voorkomen (*Dactylorhiza x grandis*). Bijzonder krachtige exemplaren worden hier aangetroffen, die wel een hoogte kunnen bereiken van een meter lengte. Wellicht zullen op deze groeiplaats in de toekomst geen zuivere planten meer aangetroffen



Figuur 2. Poppenorchis, *Aceras anthropophorum*. Thier de Nivelles, 21-5-1982.

worden omdat deze dan door hybridisatie met *Dactylorhiza fuchsii* verdwenen zijn. *Dactylorhiza praetermissa* (fig 3) is in België zeldzaam en wordt vrijwel alleen in de kuststreek. In Nederland heeft zij een westelijk verspreidingsgebied met slechts twee groeiplaatsen in de provincie Limburg en Noord-Brabant samen.



Figuur 3. Rietorchis, *Dactylorhiza praetermissa*. Thier de Lanaye, 11-6-1982 en 21-6-1984.

Bruinrode wespenorchis, *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Schult.

Dit taxon is in vrijwel alle kalkgraslanden in redelijk aantal aan te treffen. Vooral op de Thier de Lanaye is de soort niet zeldzaam en groeit hier voornamelijk langs zomen van bossen en in struweel. Op de krijthelling ten noordoosten van de "Tunnel du Geer" vormt *Epipactis atrorubens* (fig. 4) grote groepen en groeit hier in de volle zon. Evenals *Aceras anthroporum* stelt *Epipactis atrorubens* soortgelijke eisen aan het milieu waarin zij voorkomt en kan zich optimaal ontwikkelen als de vegetatie eenmaal per jaar gemaaid en afgevoerd wordt. Vreemd genoeg is zij in Zuid-Limburg, waar nog vele potentiële groeiplaatsen aanwezig zijn, extreem zeldzaam en werd tot op heden slechts enkele keren in zeer kleine aantallen gevonden.

Breedbladige wespenorchis, *Epipactis helleborine* (L.) Crantz

Deze als een van de meest algemene orchideesoorten blijkt op de St. Pietersberg vrij zeldzaam te zijn. Hoofdzakelijk op het zuidelijk deel van de oosthelling van de Thier de Nivelles, die vrijwel geheel is bedekt met bos, zijn tegenwoordig de meeste planten aan te treffen. Ook in het bos waar *Dactylorhiza praetermissa* groeit werden de laatste jaren vele exemplaren aangetroffen.

Grote muggenorchis, *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.

Vreemd genoeg blijkt deze soort slechts op een groeiplaats op de St. Pietersberg voor te komen op een



Figuur 4. Bruinrode wespenorchis, *Epipactis atrorubens*. Thier des Vignes, 11-6-1982.

graslandhelling ten oosten van Emael (Thier à la Tombe), samen met *Dactylorhiza majalis* en *Platanthera bifolia*. Door uitstekend beheer, wat op dit terrein de laatste jaren gevoerd wordt, heeft de populatie zich kunnen uitbreiden, waardoor gemiddeld jaarlijks zo'n 20 bloeiende exemplaren geteld worden. Dat zij nog niet op de andere kalkgraslandhellingen werd aangetroffen is moeilijk te verklaren.

Bokkenorchis, *Himantoglossum hircinum* (L.) Sprengel

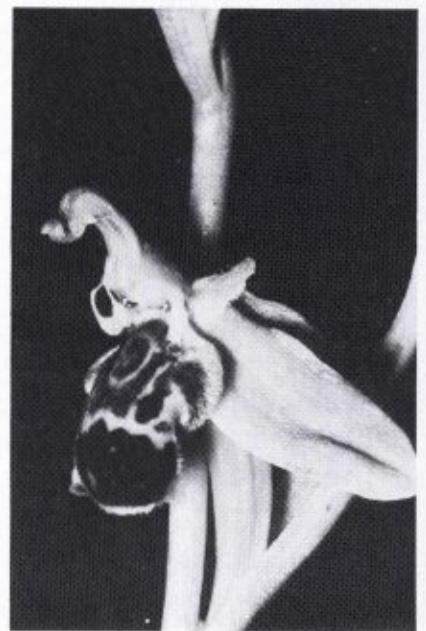
Voor het Belgisch deel van de St. Pietersberg wordt *Himantoglossum hircinum* reeds vermeld door Lejeune (1836). In 1848 werd de soort weer herontdekt getuige de gedroogde exemplaren in het herbarium van Jacques (DE WEVER, 1913). Wel is het onzeker of deze vondst op het Nederlandse of het Belgische deel van de St. Pietersberg werd gedaan (QUENÉ-BOTERENBROOD, 1980). Daarna zijn geen vondsten meer gemeld van *Himantoglossum hircinum* voor de St. Pietersberg.

Keveorchis, *Listera ovata* (L.) R. Br.

Listera ovata, algemeen in de omringende gebieden, is op de St. Pietersberg zelf zeldzamer, zodat zij een vergelijkbaar beeld vertoont met *Epipactis helleborine*. Vele exemplaren worden aangetroffen in het uitgestrekte bosgebied op de Thier de Nivelles. Ook is zij niet zeldzaam in het berkenbos onderaan de Thier de Lanaye.

Vogelnestje, *Neottia nidus-avis* (L.) Rich.

Vroeger schijnt *Neottia nidus-avis* op de St. Pietersberg een vrij algemene verschijning geweest te zijn. Helaas is zij de laatste jaren zeer zeldzaam geworden, voornamelijk door het achterwege blijven van de hakhoutcultuur, zoals die vroeger door de bewoners van de omringende dorpen werd uitgevoerd. Daardoor kan het zonlicht de bodem niet of nauwelijks bereiken. Ook het overwoekeren van klimop is een van de oorzaken voor het achteruit gaan van *Neottia nidus-avis*. Recent zijn nog enkele exemplaren ont-



Figuur 5. Bijenorchis, *Ophrys apifera*. Thier de Lanaye, 30-6-1985.



Figuur 6. Bruine orchis, *Orchis purpurea*. Thier de Nivelles, 16-6-1983.

dekt in het Bois d'Enis ten oosten van Wonck en in het Bois du Moulin (PETIT & RAMAUT, 1978).

Bijenorchis, *Ophrys apifera* Huds.

Ophrys apifera (fig. 5) behoort tot die soorten die de laatste jaren op de St. Pietersberg in aantal zijn toegenomen. Op de grote krijthelling, de Thier de Lanaye, is zij zeer zeldzaam. Meer zuidelijk op de Thier de Nivelles worden jaarlijks vele exemplaren aangetroffen op enkele kleine kalkgraslandstukjes, daar hoofdzakelijk langs bosranden. Ten zuidoosten van Lava is zij de laatste jaren zeldzamer geworden. Op de opgespoten vlakten zuidwesten van Lanaye aan de voet van de Thier de Lanaye is *Ophrys apifera* de laatste jaren flink in aantal toegenomen. Voornamelijk doordat dit terrein met kalkhoudende grond, afkomstig van het uitdiepen van het Albert kanaal, opgehoogd is. De meeste planten hebben hier een afwijkende tekening op de lip, waardoor zij kenmerken vertonen van *Ophrys apifera* ssp. *jurana* var. *botteronii*.

Vliegenorchis, *Ophrys insectifera* L.

Evenals *Cephalanthera damasonium* is het hoofdverspreidingsgebied van *Ophrys insectifera* op de St. Pietersberg gelegen langs de randen van de kalkgraslanden van de Thier de Nivelles. Samen met *Orchis purpurea* vormt de soort hier grote populaties. Door overmatige betreding van dit kleine kwetsbare gebied worden de laatste tijd veel planten al voor de bloei vertrapt. Slechts sporadisch wordt zij aangetroffen op de krijthellingen van de Thier de Lanaye, waar de planten dan in de volle zon groeien.

Spinnenorchis, *Ophrys sphegodes* Mill.

Ophrys sphegodes schijnt vroeger ook op de St. Pietersberg aangetroffen te zijn (MARÉCHAL, 1966) maar is sinds lange tijd niet meer teruggevonden.

Wantsenororchis, *Orchis coriophora* L.

Orchis coriophora die vroeger zowel op het Nederlands alsmede het Belgische deel van de St. Pietersberg voorkwam is waarschijnlijk in de jaren tussen 1910 en 1920 verdwenen. DE WEVER (1913) vermeldt dat hij deze soort nog op enkele plaatsen op het Belgisch gedeelte van de St. Pietersberg op de oosthelling bij Lixhe heeft waargenomen. Oudere waarnemingen dateren van 1868 (DUMOULIN) en 1887 (HARDY).

Mannetjesorchis, *Orchis mascula* L.

In tegenstelling tot de meeste Eiken-

Haagbeukenbossen in de directe omgeving, zoals Zuid-Limburg en België, is de Mannetjesorchis op de St. Pietersberg uitermate zeldzaam en wordt slechts zeer sporadisch aangetroffen. Waarschijnlijk moet de oorzaak gezocht worden in het feit dat de bossen op de hellingen van de St. Pietersberg niet meer voldoende open gekapt worden zodat het zonlicht niet of nauwelijks de bodem kan bereiken. Wel werd in 1983 in de Jekervallei een rijke groeiplaats ontdekt door Ch. Tihon (LEJEUNE & VERBEKE, 1984).

Soldaatje, *Orchis militaris* L.

Op de meeste kalkgraslandhellingen is *Orchis militaris* nog in grote getale aan te treffen. Vooral op de Thier de Lanaye groeien zeer krachtige exemplaren, meestal samen met *Aceras anthropophorum*, waardoor hybriden tussen beide taxa aangetroffen kunnen worden. Op de Thier de Nivelles is zij zeldzamer, hier wordt de soort voornamelijk vervangen door *Orchis purpurea*. Op de Thier de Vignes, direct tegenover het Albert kanaal waren in 1985 nog enkele exemplaren aanwezig. Echter door het snel overwoekeren van deze kalkgraslandhelling door het aangrenzende bos zal deze vindplaats wel verdwijnen, tenzij er spoedig effectieve beheersmaatregelen getroffen worden. Op het terrein ten zuidoosten van Lava is tegenwoordig nog altijd een kleine populatie aanwezig, die zich door het gunstige maaibeheer aanzienlijk uitgebreid heeft. In het reeds genoemde berkenbos aan de voet van de Thier de Lanaye heeft *Orchis militaris* zich de laatste jaren ook sterk vermeerderd. Door de blijkbaar gunstige condities worden hier zeer krachtige exemplaren waargenomen. Sinds een aantal jaren groeien op deze plaats ook vele planten met witte bloemen (*Orchis militaris* var. *albiflora*). Ook op het Nederlands deel van de St. Pietersberg was in 1985 nog een kleine populatie in het Popelmondedal aanwezig.

Harlekijn, *Orchis morio* L.

Vanouds blijkt *Orchis morio* op de St. Pietersberg zeer zeldzaam. Ook wordt in de literatuur weinig melding gemaakt van mogelijke vindplaatsen. De soort werd voor het laatst in 1978 in een weiland gezien (LEJEUNE & VERBEKE, 1984).

Bruine orchis, *Orchis purpurea* Huds.

Orchis purpurea, (fig. 6) die op de St. Pietersberg minder groeiplaatsen heeft dan *Orchis militaris*, is wel, gezien het aantal exemplaren, talrijker. Vooral op de Thier de Nivelles is de soort op de nu nog resterende kalkgraslanden rijkelijk vertegenwoordigd. Ook in de aangrenzende bossen op de iets open plaatsen is zij niet zeldzaam en vormt daar vaak grote groepen. Waar *Orchis purpurea* samen groeit met *Orchis militaris* zijn hybriden tussen beide taxa niet zeldzaam (*Orchis x hybrida*). Op de andere kalkgraslanden wordt *Orchis purpurea* sporadisch aangetroffen, zoals op de Thier de Lanaye waar nog enkele kleine populaties aanwezig zijn.

Aapjesorchis, *Orchis simia* Lam.

Volgens PUTS (1984) schijnt *Orchis simia* vroeger al op de St. Pietersberg te zijn voorgekomen. In 1983 is de soort echter weer herontdekt langs een veldweg aan de voet van de Thier de Nivelles, waar twee exemplaren werden geteld. Evenals *Himantoglossum hircinum* behoort *Orchis simia* tot die soorten die in gunstige jaren de St. Pietersberg kunnen bereiken, daar enige jaren standhouden en dan weer verdwijnen omdat beide taxa daar de noordgrens van hun verspreidingsgebied bereiken. Doordat beide exemplaren in een beschaduwde wegberm

stonden werden deze in juni door een plaatselijke landbouwer afgemaaid (mondelinge mededeling Ch. Tihon, 1983).

Aangebrande orchis, *Orchis ustulata* L.

Orchis ustulata wordt reeds in 1868 voor de St. Pietersberg vermeld door Marchal en Hardy. Volgens De Wever (1913) was zij nog in 1910 op het Belgisch gedeelte van de St. Pietersberg tussen Lixhe en Hallambaye aanwezig. Ook vermeld hij in 1938 het voorkomen van *Orchis ustulata* te Eben-Emael.

Welriekende nachtorchis, *Platanthera bifolia* (L.) Rich.

Samen met *Gymnadenia conopsea* wordt *Platanthera bifolia* nog aangetroffen op de Thier à la Tombe, waar in goede jaren meer dan 60 exemplaren geteld worden. Doordat dit grasland, behorende tot het Brachipodio-Sieglingietum (WILLEMS & BLANCKENBORG, 1975), een westelijke expositie heeft is de bloeitijd van *Platanthera bifolia* daar aanmerkelijk later. Ook wordt zij sporadisch waargenomen op de graslandhelling ten noordwesten van de "Tunnel du Geer". Recent is een nieuwe groeiplaats van deze soort ontdekt ten zuidwesten van Kanne in de omgeving van de Plattenberg (PETIT & RAMAUT, 1985).

Bergnachtorchis, *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb.

Gezien het aantal exemplaren is *Platanthera chlorantha* op de St. Pietersberg relatief zeldzaam. Op de meeste kalkgraslandhellingen is zij tegenwoordig nog aan te treffen, maar is de laatste jaren sterk achteruit gegaan. Zeer verspreid is zij nu nog aanwezig

op de Thier de Lanaye, de Thier de Nivelles en het kalkgrasland ten zuid-oosten van Lava. Zeer recent is *Platanthera chlorantha* aangetroffen in het berkenbos aan de voet van de Thier de Lanaye. Hybriden tussen *Platanthera bifolia* en *Platanthera chlorantha* zijn zeer zeldzaam. Op de Thier de Lanaye zijn deze wel eens aangetroffen.

Herfstschröforchis, *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall.

Spiranthes spiralis is altijd al erg zeldzaam geweest op het Belgisch deel van de St. Pietersberg. De Wever vermeldt de soort nog voor 1920 waar zij in vrij grote getale groeide op de oosthelling bij Lixhe (DE WEVER, 1938). Vanaf 1965 is zij weer op verschillende groeiplaatsen herontdekt (PETIT, 1979). In 1977 werden enkele exemplaren op de grashelling ten zuid-oosten van Wonck (noordelijk van de "Tunnel du Geer") gevonden. Na 1982 is deze populatie niet meer aangetroffen. Op de groeiplaats ten zuidwesten van Kanne (de Plattenberg), waar de soort nog in 1981 aanwezig was (mondelinge mededeling J. Petit, 1982) is zij de laatste jaren niet meer teruggevonden.

Literatuur

- DUMOULIN, L.J.G., 1868. Guide du Botaniste dans le environs de Maestricht ou indication des Phanérogames et des Cryptogames vasculaires croissant spontanément dans ces environs. Maestricht, Hollman.
- GRAAF, D. Th. de, B.G. GRAATSMA, R.W.J.M. VAN DER HAM en J.H. WILLEMS, 1983. Flora en vegetatie van de St. Pietersberg: vergane glorie en behouden rijkdom, in D.C. van Schaik e.a. De Sint Pietersberg. Met een aanvullend gedeelte van 1938 - 1983. Thorn, EF & EF b.v., 1983.
- HARDY, A., 1887. Les Orchidées des environs de Visé. Imprimeur J. Frens-Thonon, Visé.
- LEJEUNE, A.L.S., et R. COURTOIS, 1828 - 1836. Compendium Florae Belgicae; tome I-II-III. Liège.
- LEJEUNE, M. en W. VERBEKE, 1984. Floristische notities en de invloed van beheersmaatregelen op de kalkgraslanden van de St. Pietersberg (Provincie Luik, België). Natuurhist. Maandblad 73 (6/7, 8, 9, 10, 11) : 123 - 130, 149 - 155, 163 - 166, 190 - 194, 199 - 202.

MARCHAL, E. en A. HARDY, 1868. Catalogue des plantes plus ou moins rares de la vallée de la Meuse de Liège à Maastricht. Bulletin Soc. Roy. Bot. Belg. 8: 240 - 275.

MARÉCHAL, P., 1966. Ophrys sphegodes Mill. à la Montagne Saint-Pierre. Natura Mosana 19: 57.

MENNEMA, J., I. QUENÉ-BOTERENBROOD en C.I. PLATE, 1980. Atlas van de Nederlandse flora, deel I. Uitgestorven en zeer zeldzame planten. Amsterdam.

PETIT, J. en J.L. RAMAUT, 1978. La vallée du Bas-Geer, prolongement des richesses naturelles de la Montagne Saint-Pierre. Les Naturalistes bel-

ges 59 (1) : 2 - 25.

PETIT, J., 1979. Chronique de la Montagne Saint-Pierre. II. Une liste rouge de plantes menacées. Revue Vervétoise d'Histoire Naturelle 36: 54 - 57.

PETIT, J., 1983. Chronique de la Montagne Saint-Pierre. XI. Une réapparition inattendue: Anacamptis pyramidalis à Lanaye. Revue Vervétoise d'Histoire Naturelle 40 (7 - 9) : 50 - 53.

PETIT, J. en J.L. RAMAUT, 1985. Montagne Saint-Pierre 1985. Un bilan des acquis floristiques et faunistiques récents. Les Naturalistes belges (6) : 129 - 162.

PUTS, C., 1984. La Montagne Saint-Pierre, refuge naturel. Visé.

WEVER, A. de, 1913. Lijst van wildgroeïende en eenige gekweekte planten in Z-Limburg III. Jaarboek Natuurh. Genootschap Limburg: 43 - 115.

WEVER, A. de, 1938. Orchideeën. In D.C. van Schaik e.a. De St. Pietersberg: 246 - 251. Thorn EF & EF b.v. 1983.

WILLEMS, J.H. en F.G. BLACKENBORG, 1975. Kalkgraslandvegetaties van de St. Pietersberg ten zuiden van Maastricht. Publicaties van het Natuurh. Genootschap in Limburg. Reeks XXV, Aflevering 1.

Nieuwe spinnen (*Arachnida, Araneae*) voor de Nederlandse en Limburgse fauna, deel 3

J.H.G. Peeters en A.W.F. Meijer
Natuurhistorisch Museum Maastricht

Eerstgenoemde auteur kon zijn verzameling inheemse spinnen uitbreiden met enige soorten, waarvan het voorkomen in Nederland resp. Limburg nog niet eerder werd gepubliceerd. Het gaat hier om de krabspinnen *Xysticus acerbus* Thorell *) (Fam. Thomisidae) en *Philodromus praedatus* O.P.-Cambridge (Fam. Philodromidae), alsmede de dwergspinnen (fam. Erigoniidae) *Entelecara media* Kulczynski, *Walckenaeria furcillata* (Menge) en *W. incisa* (O.P.-Cambridge) die nieuw zijn voor de Nederlandse fauna, terwijl de dwergspinnen *Erigone arctica* (White) en *E. longipalpis* (Sundevall) nieuw voor Limburg zijn. Bovendien kon het voorkomen van *Erigone vagans* (Audouin) in Limburg worden bevestigd.

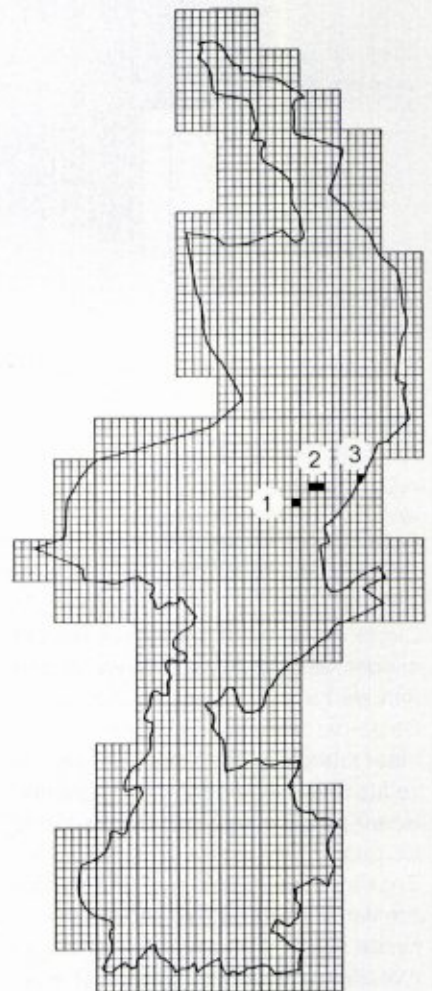
Daarnaast werd nog een merkwaardige vondt gedaan. Een exemplaar van *Uloborus walckenaerius* Latreille (Fam. Uloboridae), toch al een zeldzame verschijning, bleek een afwijkend aantal ogen in de achterste ogenrij te hebben.

De bovengenoemde vondsten worden hier in het kort besproken. De nomenclatuur is ontleend aan MERRETT *et al.*, 1985, echter met behoud (om praktische redenen) van het veel gebruikte onderscheid binnen de dwergspinnen in Erigoniidae en Linyphiidae.

Een ♀ van *Xysticus acerbus* werd op 20 juli 1983 samen met haar eicoon verzameld in een weiland in de dorpskern van Reuver, tussen gras en Dovenetel (*Lamium album*). Blijkens de in de literatuur vermelde vondsten is deze soort ook in België zeldzaam. Na de laatste eeuwwisseling is zij slechts een paar keer gevangen (KEKENBOSCH *et al.*, 1977). Een samenvatting van de verspreidingsgegevens van deze soort (en de andere Thomisidae en

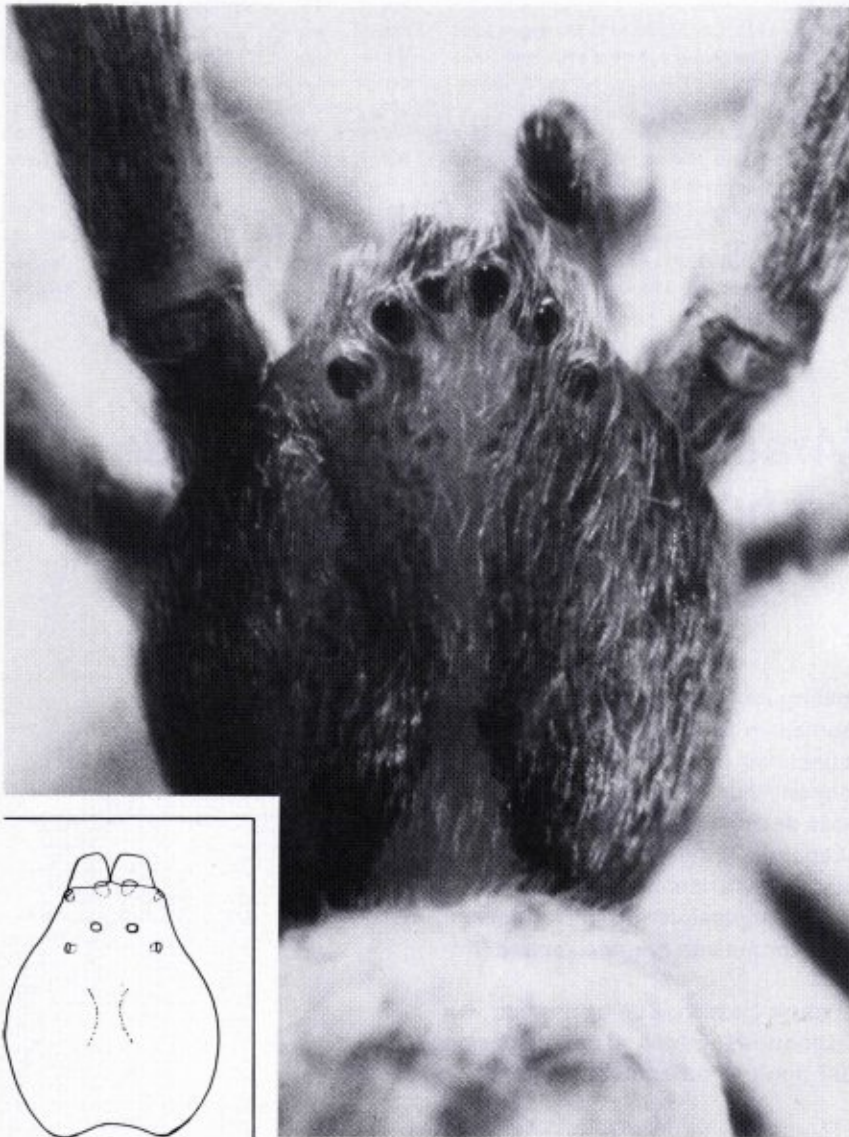
Philodromidae) in Duitsland is de auteurs niet bekend. In Engeland is *X. acerbus* eveneens zeldzaam. Zij komt er lokaal voor in het zuiden van het land (ROBERTS, 1985).

Een ♀ van *Philodromus praedatus* werd op 17 juni 1985 gevangen in een al jaren verwaarloosde, door onkruid overwoekerde tuin in de dorpskern van Reuver. Belgische vondsten van deze soort zijn niet gepubliceerd. In Engeland is zij slechts van enkele plaatsen, voornamelijk in Zuid-Engeland bekend (ROBERTS, 1985). De mogelijkheid bestaat echter, dat *P. praedatus* in het verleden verward is met de algemene soort *P. aureolus*



Figuur 1. Ligging van de genoemde vindplaatsen in Limburg.

*) P.J. Van Helsdingen vermeldde reeds op het IX. Colloque Européen d'Arachnologie te Brussel (sept. 1985) dat deze soort op verschillende plaatsen in Nederland is aangetroffen.



Figuur 2. *Uloborus walckenaerius*. Sterk vergroot detail met o.a. het kopborststuk, van dorsaal. Zes (!) ogen in de achterste ogenrij.
De uitstulpingen van de voorste ogenrij zijn zichtbaar, de ogen zelf niet. Foto Jacques Peeters. Inzet: ogenstand van een "normaal" individu. (naar WIEHLE, 1953).

Clerck en bij nader onderzoek wellicht minder zeldzaam zal blijken te zijn dan we nu aannemen.

De eerder genoemde tuin leverde nog meer interessante spinnen op. Op dezelfde dag werden drie ♀♀ van *Entelegera media* gevangen. Deze soort is tot dusver niet bekend uit België en Engeland, maar ook hier kan sprake zijn van verwarring met een erop gelijkende soort, in dit geval *E. erythropus* (Westring), waardoor *E. media* over het hoofd gezien kan zijn. WIEHLE (1960) wilde daarom geen uitspraak doen over de verspreiding van *E. media* in Duitsland.

Tenslotte leverde deze tuin nog een ♂ van *Uloborus walckenaerius* op (zelfde datum). *U. walckenaerius* was in Nederland slechts van enkele vindplaatsen bekend: de Hoge Veluwe (VAN DER HAMMEN, 1947; CHRYSANTHUS, 1952) en het Limburgse Melick (CHRYSANTHUS, 1954). Zij heeft een voorkeur voor warme zandgronden in open terrein en wordt vooral op heide gevon-

den. Het is eigenlijk een Zuid-Europese soort. (Wiehle, 1953) die kennelijk ook vrij noordelijk, maar dan lokaal voorkomt. Het in Reuver gevonden exemplaar is des te interessanter vanwege een afwijking in aantal, grootte en stand van de ogen van de achterste ogenrij. De acht ogen staan bij deze soort in twee naar achteren gebogen rijen van elk vier ogen (fig. 2). Bij het hier besproken ♂ zijn de ogen van de voorste rij normaal ontwikkeld, maar de achterste rij telt zes (!) ogen. Het derde oog van links is meer dan de helft kleiner dan het overeenkomstige oog van de rechter lichaamshelft. (fig. 2).

De drie genoemde *Erigone*-soorten zijn verzameld aan de Maas te Rijkel (fig. 3, Tabel I). Ter plaatse bestaat de oostelijke Maasoever uit een ca 15 meter brede strook zandig materiaal (fig. 3). De eerste meters landinwaarts zijn zeer schaars begroeid, de rest is verspreid begroeid met doorgaans ruderaal soorten, waarvan Fioringras (*Agrostis stolonifera*), Echte kamille (*Matricaria recutita*) en Melganzevoet (*Chenopodium album*) plaatselijk het aspect bepalen. Bij hoge waterstanden komt dit terrein geheel onder water te liggen. De spinnen zijn met het sleepnet in deze begroeiing gevangen. Uit de habitat-preferentie die LOCKET en MILLIDGE (1951, 1953) en WIEHLE (1960) voor deze soorten opgeven voor resp. Engeland en Duitsland kan worden afgeleid dat ze een voorkeur voor zilte gebieden hebben die afneemt in de volgorde *E. arctica* - *E. longipalpis* - *E. vagans*.

De gepubliceerde vindplaatsen van deze drie soorten in Nederland (zie hiervoor VAN HELSDINGEN, 1980) lijken aardig in dit beeld te passen, maar het nu geconstateerde voorkomen van *E. arctica* op een zo ver van de zilte zee-kust verwijderde vindplaats laat zich niet rijmen met de door eerdergenoemde auteurs veronderstelde strikte gebondenheid aan deze habitat. Wiehle (1960) noemt *E. arctica* een

Tabel I. Aantallen en vangstdata van *Erigone*-soorten, verzameld aan de Maas te Rijkel in 1981.

	14 juli	13 aug.	18 sept.
<i>E. arctica</i>		1 ♂ 2 ♀♀	1 ♀
<i>E. longipalpis</i>	1 ♂		5 ♂♂
<i>E. vagans</i>		1 ♀	



Figuur 3. De Maasoever te Rijkkel, winter-aspekt. Foto J.H.G. Peeters.

arctisch-circumpolaire soort, die in Duitsland de zuidgrens van haar verspreidingsgebied bereikt. Het verspreidingsgebied van *E. longipalpis* strekt zich uit van Frankrijk tot in Finland, terwijl *E. vagans* een circummediterrane soort is die tot in onze gebieden is doorgedrongen. De noordgrens ligt niet veel verder dan ons land. Naar aanleiding van deze aan WIEHLE (1960) ontleende gegevens moet de kanttekening worden gemaakt, dat deze niet op de hoogte was van het voorkomen van *E. arctica* in de noordelijke provincies van ons land en dat deze soort nadien ook in België is verzameld. (KEKENBOSCH *et al.*, 1977).

Rest te vermelden, dat op de genoemde vindplaats te Rijkkel ook vele exemplaren van de in ons land veel algemenere *Erigone atra* (Blackwall) en *E. dentipalpis* (Wider) gevangen zijn.

Beide in de inleiding genoemde *Walckenaeria*-soorten zijn met vangpotten verzameld in het natuurreservaat Holtmühle te Belfeld in een open vegetatie met voornamelijk dichte pollen Pijpestrootje (*Molinia coerulea*) en sporadisch Pitrus (*Juncus effusus*), Riet (*Phragmites communis*) en Dopheide (*Erica tetralix*), op een vochtige, dikke strooisellaag van de hoofdzakelijk Zomereik (*Quercus robur*) en Ruwe berk (*Betula pendula*). De vangsten maken deel uit van een inventarisatie van dit terrein door eerstgenoemde

auteur, waarover nog uitvoerig verslag zal worden gedaan.

Van *W. furcillata* werd een ♂ gevangen in de periode 8 juni - 6 juli 1985. De ♂♂ van de Erigonidae hebben soms bizarre uitsteeksels aan hun kopborststuk. *W. furcillata* dankt haar naam aan het feit, dat de ♂♂ van deze soort een gevorkt uitsteeksel aan het kopborststuk hebben (fig. 4). *W. furcillata* is in Duitsland zeldzaam, maar wel van verschillende habitats bekend; een duidelijke voorkeur voor

een bepaald type habitat kan niet worden aangegeven; de soort is nogal eens op Struikheide (*Calluna vulgaris*) gevonden. Alle arachnologen beschouwen deze soort als zeldzaam (WIEHLE, 1960). In Engeland is zij wijd verbreid doch eveneens zeldzaam; de meeste vermeldingen zijn uit het zuidelijk deel van Engeland afkomstig. Meestal op heide doch ook in mos en gras (LOCKET en MILLIDGE, 1951, 1953). Ook in België gevonden (KEKENBOSCH, *et al.*, 1977).

Van *W. incisa* werd een ♀ gevangen in de periode 26 oktober - 7 december 1985. Uit Engeland, Duitsland en Frankrijk zijn slechts enkele vangsten van uitsluitend ♀♀ van deze soort bekend (WIEHLE, 1960). Zij is ook in België waargenomen (JOQUE, 1972). Van de habitat-preferentie van deze soort is nauwelijks iets bekend.

Alle bovengenoemde exemplaren bevinden zich in de verzameling van J.H.G. Peeters te Reuver.

Dankwoord

Dhr. P. Peeters te Reuver schonk enige interessante door hem gevangen spinnen. Staatsbosbeheer Roermond verleende vergunning tot het betreden van het natuurreservaat Holtmühle. Dr. P.J. van Helsdingen en M. Janssen waren zo vriendelijk om enige determinaties te controleren.



Figuur 4. *Walckenaeria furcillata*. Sterk vergroot detail met o.a. het kopborststuk met het gevorkte uitsteeksel, van lateraal. Foto Jacques Peeters.

Drs. D. Th. de Graaf verschaft de botanische gegevens. Dhr. J.C. Franssen was behulpzaam bij teken- en fotowerk. Allen hartelijk dank voor hun bijdrage.

Literatuur

CHRYSANTHUS, P., 1952. Een merkwaardige Kaar-despin (*Uloborus walckenaeri* Latr.). Lev. Nat. 55, p. 45-49.

CHRYSANTHUS, P., 1954. Spinnen uit Limburg. III. Natuurhist. Maandbl. 43 (5), p. 39-40.

HAMMEN, L. VAN DER, 1947. De spin *Uloborus walckenaeri* Latr. Ent. Ber. 12, p. 163.

HELSDINGEN, P.J. VAN, 1980. Novus Catalogus Araneorum hucusque in Hollandia inventarum. Leiden, Rijksmuseum van Natuurlijke Historie.

JOQUE, R., 1972. Contribution à la connaissance des Araignées de la Belgique. I. Biol. Jb. Dodo-naea 40, p. 214-223.

KEKENBOSCH, J., R. BOSMANS en L. BAERTS, 1977. Soortenlijst der Belgische Spinnen. Studiedocu-

menten nr. 11. K.B.I.N., Brussel.

LOCKET, G.H. en A.F. MILLIDGE, 1951, 1953. British Spiders, Vol. I en II. London, Ray Society.

LOCKET, G.H., A.F. MILLIDGE en P. MERRETT, 1974. British Spiders, Vol. III. London, Ray Society.

MERRETT, P., G.H. LOCKET en A.F. MILLIDGE, 1985. A check list of British spiders. Bull. Br. arachnol. Soc. 6, p. 381-403.

ROBERTS, M.J., 1985. The Spiders of Great Britain and Ireland, Vol. I en III. Colchester, Essex. Harley Books.

WIEHLE, H., 1953. Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae) IX: Orthognatha - Cribellatae - Haplogynae - Entelegynae. Tierwelt Dtl. 42. Jena, Gustav Fischer Verlag.

WIEHLE, H., 1960. Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae) XI: Micryphantidae - Zwergspinnen. Tierwelt Dtl. 47. Jena, Gustav Fischer Verlag.

Summary

New spiders from Limburg (The Netherlands).

Our knowledge of the distribution of spiders in Limburg is rather limited and new data are most welcome. This paper deals with a few species, recently found at Reuver and surroundings (v. fig. 1), which are new for the Dutch or the Limburgian fauna. The specimens mentioned are kept in the collection of J.H.G. Peeters at Reuver.

Naschrift

Bij het ter perse gaan van dit artikel vernamen de auteurs, dat *Xysticus acerbus* en *Walckenaeria furcillata* ook zijn aangetroffen in vangpotmateriaal, dat in 1977 door H. Turin e.a. in het Gerendal bij Oud-Valkenburg werd verzameld (meded. P. Koomen, Leiden, die dit materiaal in het kader van een doctoraal-onderwerp bestudeerde).

Eerste resultaten van het Actieplan tot behoud van de Zuidlimburgse amfibieën

F. Blezer, Dolberg 12, 6343 AK Klimmen

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

Vanaf medio mei tot begin augustus 1984 werd er een inventarisatie verricht naar amfibieën in het proefgebied Nationaal Landschap Mergelland (N.L.M.) De resultaten van dit onderzoek werden vergeleken met eerder gehouden inventarisaties van VAN HALL (1978) en SMIT (1981). In het rapport van VAN HALL (1978) kwam de schrijver tot de conclusie dat er een beter en doelgerichter poelenbeheer moest worden toegepast omdat er een sterke achteruitgang in het amfibieënbestand viel te constateren. Deze achteruitgang werd reeds eerder gesignaleerd door DUIJGHUISEN *et al.* (1976). Speciaal wat betreft de Geelbultkruispad (*Bombina variegata*) en de Vroedmeesterpad (*Alytes obstetricans*) vrezden zij dat deze soorten spoedig in Nederland zullen uitsterven.

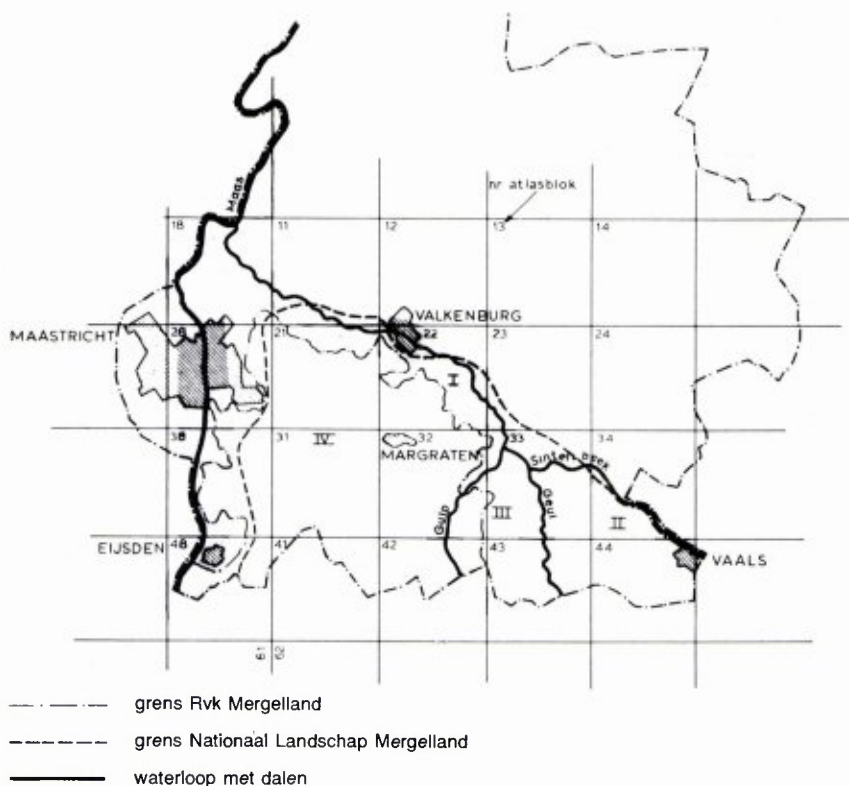
Het onderzoek van SMIT (1981) had als hoofddoel om na te gaan of de in de vorige rapporten geconstateerde achteruitgang verder was doorgezet en welke de mogelijke oorzaken hiervan konden zijn. Zijn conclusie was dat behalve de beide eerder genoemde soorten ook de Kamsalamander (*Triturus cristatus*) in Zuid-Limburg sterk in zijn voortbestaan bedreigd werd. Als een van de voornaamste oorzaken werd gegeven dat 25% van het totale poelenbestand was verdwenen en dat veel landbiotopen in hoge mate waren verstoord. Mede door de trieste conclusies uit deze inventarisaties werd in 1982 de Overleggroep Poelenbeheer opgericht, bestaande uit leden van de Herpetologische Studiegroep, het Rijksinstituut voor Natuurbeheer, het Staatsbosbeheer en diverse particuliere natuurbeschermingsinstanties.

Uit het overleg vloeide een actieplan voort dat specifiek op het Nationaal Landschap Mergelland gericht was

(BOSSENBOEK *et al.*, 1982). Het hoofddoel van het actieplan was om te komen tot een beleidsaanpak waarmee

het mogelijk moest zijn om de bestaande biotopen te beschermen en zelfs te vergroten, zowel kwalitatief als kwantitatief (zie ook LENDERS, 1985), waarbij de uitvoering in het begin vooral gericht moest zijn op het behoud van de Geelbultkruispad.

De samenstellers kwamen tot de conclusie, dat als er iets aan verbetering van het amfibieënbestand gedaan wilde worden, er op zijn minst 557 nieuwe voortplantingspoelen dienden te worden aangelegd. Met een uitvoering van minimaal 50 poelen per jaar, zou er na tien jaar gesproken kunnen worden van een herstel van het poelenbestand ten opzichte van 1962. In datzelfde jaar (1982) werd door de N.L.M.-groep (een speciaal voor het N.L.M. gevormde werkgroep, die zich bezig houdt met restauratie en behoud van kleine landschapselementen zoals hagen en poelen) nogmaals een registratie gemaakt van de bestaande poelen. De aldus verkregen gegevens vormden het uitgangspunt voor de realisatie van het



Figuur 1. Overzicht Deelgebieden, aangeduid met I, II, III en IV. (Uitvoering: Tekenkamer, Staatsbosbeheer).

actieplan. Begin 1983 werd een begin gemaakt met de praktische uitvoering van het plan. In 1984 vloeide hieruit als logisch gevolg een voorlopige inventarisatie van amfibieën voort, met als hoofddoel om te bekijken of de tot dan toe uitgevoerde werkzaamheden het gewenste resultaat hadden opgeleverd.

Na de inventarisatie van SMT (1981) werd bovendien vanaf 1983 opnieuw gestart met het afsluiten van onderhoudsovereenkomsten. In 1977 was hiertoe reeds een eerste aanzet gegeven. In deze onderhoudsovereenkomsten verplicht de gebruiksgerechtigde zich een bepaalde poel voor de duur van minimaal zes jaar te onderhouden. Hier staat een financiële vergoeding tegenover die oploopt naar mate het wateroppervlak van de betreffende poel groter is. Zo krijgt men voor een poel die kleiner is dan 10 m² een vergoeding van f 50,— per jaar, terwijl een poel die groter is dan 600 m² in aanmerking komt voor de maximale vergoeding van f 195,— per jaar. Het totaal aantal afgesloten overeenkomsten tot en met oktober 1984 bedroeg 152.

Beschrijving van het gebied

Het N.L.M. is gelegen in de zuidelijkste punt van Limburg. De grens loopt globaal vanaf Vaals over de rijksweg Vaals-Maastricht naar Nijswiller, vandaar via het "miljoenenlijntje" naar Valkenburg en over de weg via Houthem naar Rothem. Vlak voor Rothem buigt de grens pal zuid, richting Eijsden en vandaar via de rijksgrens met België weer terug naar Vaals (zie figuur 1). Het N.L.M. is een gebied van 10.000 ha, met een grote landschappelijke variatie. Globaal kunnen we het Mergelland onderverdelen in de volgende gebieden (zie figuur 1).

I. De dalen van de rivieren en beken zoals de Maas, de Sinselbeek, de Geul en de Gulp. Door de lage ligging is hier eigenlijk alleen veeteelt mogelijk. De bodem heeft vaak een slechte afwatering en is in gebruik als weiland. In het Maasdal treffen we nog veel hoogstamboomgaarden aan.

II. Het terras tussen de Sinselbeek en de Geul. In het Zuiden van dit gebied vinden we uitgestrekte bossen zoals het Elzetter bosch en het Vijlener bosch. In het noorden treffen we vooral akkerbouw aan.

III. Het terras tussen de Geul en de Gulp. Dit gebied wordt gekenmerkt door grote hoogteverschillen. Hierdoor treffen we er vooral hellingbossen aan zoals het Groote bosch, het Onderste en het Bovenste bosch. Op de kleine plateaus wordt voornamelijk akkerbouw toegepast.

IV. Het terras tussen de Gulp, de Geul en de Maas. Van oudsher was deze streek bekend om zijn vele hoogstamboomgaarden. Thans vinden we er vooral akkerbouw. De zuidoever van de Geul en de oostoever van de Maas worden begeleid door uitgestrekte hellingbossen. Belangrijk voor de verspreiding van amfibieën zijn bovendien de kleine mergelgroeves die vooral in het laatste deelgebied gelegen zijn.

Methode van inventariseren

Bij het inventariseren werd getracht het leefmilieu van de dieren zo min mogelijk te verstoren. De poelen werden bemonsterd met gewone vischepnetten met een fijnmazig net. De inventarisatie werd uitgevoerd door leden van de Herpetologische Studiegroep en het Staatsbosbeheer. De meeste poelen werden slechts één maal bezocht. De inventarisatie kan dus niet als volledig beschouwd worden. De grotere poelen die moeilijk met schepnetten zijn te inventariseren, zijn ook in deze publicatie opgenomen, maar zijn wat betreft de verkregen resultaten zeker niet volledig. Ze zullen in de toekomst beter onderzocht worden met amfibieënfuiken.

Resultaten

De inventarisatie die in 1984 vanaf

Tabel I. Verdeling van poelen en hun bezetting in 1980 en 1984. De gegevens van SMIT (1981, aangeduid met RS) staan onder de gegevens van 1984.

uurhok	bekende locaties	geïnv. poelen	verdwenen locaties	poelen in ernstig verval	aantal poelen met amfibieën	poelen met onderhoudsovereenkomst (O.H.)	geïnv. poelen met O.H.	poelen met O.H. met amfibieën
62-11	7	3	3	0	0	0	0	0
62-21	50	28	15	1	10	8	6	1
62-22	72	69	11	8	22	17	17	7
62-23	8	8	4	0	1	0	0	0
61-38	25	22	7	1	8	7	7	5
62-31	113	72	20	2	23	24	21	15
62-32	62	56	17	1	19	15	15	9
62-33	63	53	6	2	21	14	12	6
62-34	14	11	5	0	1	3	1	0
61-48	23	23	3	0	9	7	7	5
62-41	22	22	3	2	10	9	9	5
62-42	45	42	4	3	15	23	19	11
62-43	38	37	3	5	16	6	6	3
62-44	44	38	1	6	12	19	19	7
Totaal	586	484	102	31	167	152	139	74
(RS)	(411)	(342)	(85)	(23)	(137)			

Tabel II. Bezettingspercentages van poelen in 1980 (naar SMIT, 1981) en 1984.

Soort amfibie	Wetenschappelijke naam	1980		1984	
		aantal poelen	% n = 257	aantal poelen	% n = 382
Kleine watersalamander	<i>Triturus vulgaris</i>	79	30,7	64	16,8
Draadstaartsalamander	<i>Triturus helveticus</i>	5	1,9	3	0,8
Alpenwatersalamander	<i>Triturus alpestris</i>	48	18,7	66	17,3
Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>	6	2,3	8	2,1
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	67	26,1	104	27,2
Groene kikker complex	<i>Rana esculenta</i> complex	1	0,4	3	0,9
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	12	4,7	11	2,9
Vroedmeesterpad	<i>Alytes obstetricans</i>	16	6,2	15	3,9
Geelbuikvuurpad	<i>Bombina variegata</i>	2	0,8	6	1,6

medio mei tot en met eind juli is gehouden heeft de volgende resultaten opgeleverd (zie ook tabel I). In totaal waren er in de onderzoeksperiode 586 poelen bij het Staatsbosbeheer bekend. Hierbij moet aangetekend worden dat er in vergelijking met SMIT (1981) een groot aantal nieuwe poelen geregistreerd werd, die blijkbaar in dat onderzoek onopgemerkt gebleven waren. Van de bekende locaties werden 484 poelen bezocht. Hiervan bleken er 102 (= 21,1%) te zijn verdwenen. Van de overgebleven 382 locaties zijn er 31 (= 6,4%) in ernstig verval. In 167 poelen (= 34,5% van het aantal bezochte locaties) werden amfibieën waargenomen. De verdeling van de soorten over de poelen is aangegeven in tabel II. Van de Gewone pad (*Bufo*

bufo) zijn alleen larven waargenomen, van de overige soorten ook adulte dieren. Opvallend is dat de Groene kikker (*Rana esculenta*) nagenoeg ontbreekt in het Mergelland. Hoewel deze soort elders vrij algemeen is, blijken de veelal kleinere poelen niet zo geschikt voor de Groene kikker. In het dal van de Maas komt de soort meer voor, waarschijnlijk omdat daar meer en grotere waterpartijen voorhanden zijn. Kijken we naar de gegevens van de poelen met een onderhoudskontraat, dan blijken er op 74 van de 139 onderzochte locaties (= 53,2%) amfibieën voor te komen (zie tabel I). Tenslotte is het natuurlijk interessant om te weten hoe de kolonisatie van dieren verloopt bij poelen die een opknopbeurt hebben gekregen omdat ze bijvoorbeeld

geheel verland waren en bij poelen die nieuw zijn aangelegd. Tot aan het onderzoek werd van 31 poelen het achterstallig onderhoud weggewerkt. Hiervan werden 27 poelen in het onderzoek betrokken. In 9 poelen (= 33,3%) werden amfibieën waargenomen. Het betrof hier de Bruine kikker (*Rana temporaria*; in 8 poelen), Alpenwatersalamander (*Triturus aepestrus*; in 2 poelen) en de Kleine watersalamander (*Triturus vulgaris*; in 1 poel). Van de in totaal 78 nieuw aangelegde poelen werden er 68 onderzocht. Opvallend was dat 13 poelen (= 19,1%) droog stonden. Dit negatief gegeven is vooral te wijten aan de droogteperiode die optrad vlak na de aanleg. De kleilaag die gebruikt was om de poelen af te dichten ging droogte- en krimp-scheuren vertonen waardoor er lekkages ontstonden. De meeste van deze locaties zijn daarna regelmatig bezocht, waarbij gebleken is dat de poelen vaak toch op een natuurlijke wijze dichtslibben. In 19 poelen (= 27,9%) werden amfibieën aangetroffen. Deze waren als volgt verdeeld: de Bruine kikker (in 13 poelen), de Alpenwatersalamander (in 9 poelen), de Kleine watersalamander (in 5 poelen), de Geelbuikvuurpad (in 4 poelen), de Gewone pad (in 1 poel), de Kamsalamander (*Triturus cristatus*; in 1 poel).

Discussie

Door de gegevens van SMIT (1981), VAN HALL (1978) en DUIJGHUISEN (1976) te vergelijken met onze eigen resultaten kunnen we enkele voorlopige conclusies trekken. De gegevens van de inventarisatie uit 1980 zijn daarom ook opgenomen in de tabellen I en II.

Van de indertijd 411 bekende poelen werden er door Smit 342 onderzocht. In vergelijking met eerdere inventarisaties bleken er toen 85 locaties (= 24,9%) te zijn verdwenen. Tussen 1980 en 1984 zijn nogmaals 17 poelen dichtgestort. Het totale aantal bekende oude locaties bedraagt thans dus 102. Een aantal van deze poelen zal in de toekomst alsnog hersteld worden. Van de 257 poelen dit SMIT kon onder-

zoeken bleken er 23 (= 6,7%) in een slechte toestand. In ons geval bleek dit percentage nauwelijks kleiner, n.l. 6,4%. Van een aantal van deze poelen is inmiddels het achterstallig onderhoud weggewerkt. In 137 van de onderzochte locaties (= 40,1%) werden amfibieën geregistreerd in 1980. In 1984 was dit percentage teruggelopen tot 34,5%. Hierbij moet echter direct opgemerkt worden dat de inventarisatie van 1984 zeker niet zo grondig uitgevoerd is als die in 1980, omdat zoals vermeld de meeste poelen slechts één keer bezocht konden worden. Ook liggen de nieuw gevonden locaties in amfibie-armere gebieden, waardoor een vergelijking bemoeilijkt wordt. Aanwijzingen voor een herstel van amfibieënpopulaties geven deze gegevens echter niet. Er is wel een stabilisatie te bespeuren in het absolute aantal poelen waarin amfibieën aangetroffen werden. Door het grotere aantal poelen is er kwantitatief zelfs sprake van een vooruitgang, maar een vergelijking tussen het procentueel voorkomen van de dieren leert ons dat deze conclusie te voorbarig is. Uit tabel II blijkt dat de Kleine watersalamander beduidend in aantal is teruggelopen (met ongeveer 50%). Dit geldt in mindere mate ook voor de Vroedmeesterpad, de Gewone pad en de Draadstaartsalamander (*Triturus helveticus*). Alleen de Geelbuikvuurpad heeft meerdere poelen gekoloniseerd. Alle overige soorten zijn procentueel nagenoeg gelijk gebleven. Er zijn echter ook positieve ontwikkelingen aan te wijzen. Het lijkt dat het

voortbestaan van de belangrijkste poelen thans verzekerd is. In de poelen waarvoor een onderhoudsovereenkomst is afgesloten blijken procentueel veel meer amfibieënsoorten voor te komen dan in het totale aantal. De animo van eigenaren en gebruikers voor het afsluiten van een dergelijke overeenkomst is bovendien sterk groeiende. Uit ons onderzoek blijkt dat nieuwe poelen snel gekoloniseerd worden (binnen een jaar ongeveer 30%). In sommige gevallen bleken er reeds na enkele maanden amfibieën in nieuwe poelen te zitten. Verheugend is ook dat dit enige keren de Geelbuikvuurpad betrof, de soort waarvoor het actieplan in eerste instantie werd opgesteld.

Samenvattend kunnen we stellen dat de resultaten in nieuwe poelen en poelen met een onderhoudsovereenkomst zeer hoopgevend zijn. Teleurstellend echter is het feit dat wederom bestaande poelen in het begin van de jaren tachtig gedempt zijn. Mede door de inzet van de N.L.M.-groep en hun goede contacten met agrariërs lijkt er echter momenteel een kentering op te treden in de houding van veel Zuidlimburgse boeren. De hoop is daarom zeker gerechtvaardigd dat de meeste amfibieënsoorten voor het Mergelland en daarmee voor Nederland behouden kunnen worden.

Summary

First results of the strategy for the conservation of the amphibians in South-Limburg (NL).

In the Dutch province of Limburg, old fashioned drinking pools for cattle play an important role in the life cycle of several amphibian species.

Unfortunately many pools have become out of use in the past decades. Usually they fall into severe disrepair or even disappear completely, thus endangering the survival of such species as *Bombina variegata* and *Alytes obstetricans* in this part of the country.

This paper deals with measures which were taken to improve the present situation by stimulating maintenance of still existing pools and construction of new pools, and discusses the first encouraging results of those measures.

These results justify the hope that most species of amphibians can be preserved in this area.

Literatuur

BOSSENBROEK, P., G. HANEKAMP, A.J.W. LENDERS en A.H.P. STUMPEL, 1982. Een actieplan tot behoud en herstel van de Zuid-Limburgse amfibieën. Rapport Overleggroep Poelenbeheer, Staatsbosbeheer, Roermond.

DUIJGHUISEN, T., B. HEUSKESHOVEN, P. VAN DER MEY-OEN en T. RAATELAND, 1976. Een inventarisatie van de amfibieënfauuna van Zuid-Limburg, met de nadruk op de ecologie van de Vroedmeesterpad (*Alytes obstetricans*) en de Geelbuikvuurpad (*Bombina variegata*). Doctoraalscriptie, Instituut voor Taxonomische Zoölogie, Universiteit van Amsterdam, Vakgroep Dieroecologie, Katholieke Universiteit Nijmegen en Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.

HALL, J. VAN, 1978. Poelen Mergelland. Model van een subsidieregeling voor poelen in het proefgebied Nationaal Landschapspark Mergelland. Stagesverslag, Staatsbosbeheer dienstvak Natuurbeheer, Roermond.

LENDERS, A.J.W., 1985. Actieplannen tot behoud en herstel van de Limburgse amfibieënpopulaties. Natuurhistorisch Maandblad 74, p. 172-174.

SMIT, R.C.J., 1981. Verspreiding en biotopen van amfibieën in Zuid-Limburg e.o. De situatie in 1980. Doctoraalonderzoek, Instituut voor Taxonomische Zoölogie, Universiteit van Amsterdam en Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.

Korte mededelingen

Congres voor speleologen

De Union Internationale de Spéléologie houdt van 1-7 augustus 1986 haar negende congres in Barcelona. Tijdens dit congres zal aandacht besteed worden aan karstverschijnselen, biospeleologie, anthropologie-paleontologie, toegepaste speleologie, documentatie en technische speleologie. Parallel aan dit congres loopt een festival van speleologische films. Voor

inlichtingen en opgave kan men zich wenden tot het volgende adres:

9e Congreso International de Espeleologia-Secretariat
Av. Francesc Cambó, 14, 9.ºB.,
-E-08003 Barcelona, Spanje.

Grote griezels

Metaalplastieken van spinnen en insecten door Hans Jähne

"Grote griezels" is de titel van een tentoonstelling van grote metaalplastieken van insecten en spinnen

van de Duitse kunstenaar Hans Jähne. Nadat deze indrukwekkende kunstwerken eerder te zien waren in o.a. Bern, Bonn, Brussel, Frankfurt en Wenen, zijn zij nu ook in Nederland te zien.

Het Natuurhistorisch Museum Maas-tricht biedt van 15 mei tot en met 15 augustus onderdak aan een twintigtal van staal gemaakte, meer dan een halve meter grote en tot 10 kg zware "griezels".

Daarnaast exposeert de kunstenaar ook tekeningen en aquarellen.

Bijzonder is dat de stalen kunstwerken niet achter glas staan: het is de uitdrukkelijke bedoeling van de kunstenaar dat zijn heel herkenbare "griezels" mogen worden aangeraakt. Juist door de mogelijkheid van intensief contact met zijn staalplastieken hoopt Jähne iets weg te nemen van de angst die veel mensen voor spinnen en insecten hebben.

Wie gezien heeft hoe mooi en gekompliseerd deze vaak vertrapte dieren eigenlijk zijn, zal wellicht wat voorzichtiger omspringen met die kleine "griezels".

Doordat de sculpturen mogen worden aangeraakt is deze tentoonstelling ook geschikt voor blinden en slechtzienden, voor wie bovendien informatie in brailleschrift beschikbaar is.

Over Hans Jähne

De Duitse kunstenaar Hans Jähne werd in 1926 in Dresden geboren. Van 1943 tot 1947 volgde hij een artistieke opleiding, o.a. aan de Staatlichen Meisterschule für Kunsthandwerk en de Hochschule für bildende Kunst in zijn geboorteplaats.

In 1952 vestigde hij zich als zelfstandig glasschilder en technisch graficus. Al snel kreeg hij grote opdrachten van bedrijven als Oetker, Hanomag, Klingenberg, enz.

Na zich in tal van technieken te hebben verdiept, maakte hij in 1969 zijn eerste stalen sculptuur van een spinachtig dier; er zouden er nog vele volgen. Staal (en in mindere mate ook koper) zou in zijn werk een belangrijke rol blijven spelen, niet alleen bij de sculpturen van spinnen en insecten maar ook in zijn grote wandplastieken en "Wasserspiele".

In 1973 werd Hans Jähne onderscheiden met de gouden Ehrenmedaille für hervorragende künstlerische Arbeiten van het Künstlerhaus Wien.

In 1983 won hij de Kulturpreis van het Landesverband Lippe.

Sinds 1970 exposeerde hij in meer dan 30 Europese steden, waaronder Bern, Bonn, Frankfurt, Hamburg, Wenen en Brussel. In deze laatste stad was hij onlangs te gast bij het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen.

Tijdens deze expositie zullen vier bijzondere manifestaties plaatsvinden

op de volgende woensdagmiddagen van 14.00 - 17.00 uur:

4 juni, 25 juni, 16 juli, 6 augustus.

Daarbij zal een beperkt publiek nader kennis kunnen maken met de echte "kleine griezels", de insecten en de spinnen. Belangstellenden kunnen zich hiervoor telefonisch aanmelden of nadere informatie verkrijgen via het volgende nummer 043-293064.

plaats: Natuurhistorisch Museum Maastricht De Bosquetplein 6-7, 6211 KJ Maastricht, tel. 043 - 293064.

periode openingstijden: 15 mei tot en met 15 augustus 1986.

maandag tot en met vrijdag van 10.00 - 12.30 uur en van 13.30 - 17.00 uur.

toegangspreisen: volwassenen f 1,-, kinderen f 0,50, groepen reductie

rondleidingen: D. Th. de Graaf tel. 043 - 293068

inlichtingen: Natuurhistorisch Museum Maastricht, tel. 043 - 293064.

Wilde Ganzenbordspel

Dit ganzenbordspel uitgegeven door de Stichting Kritisch Faunabeheer, is gemaakt door twee medewerksters van de stichting en bestaat uit een met aquarellen geïllustreerd kartonnen speelbord en een tekst/opdrachtenboekje met uitgebreide informatie over het leven van wilde ganzen.

Als u het spel speelt, blijkt wat een moeite een gans moet doen om te winnen (overleven). In 63 vakjes leert u het ganzenbestaan kennen en merkt u dat het hoog tijd is de ganzen in Nederland te beschermen.

Aan de vooravond van de ganzenjacht (december/januari) wil Kritisch Faunabeheer door middel van dit ganzenbordspel bij een breed publiek, spelenderwijs, begrip kweken voor het lot van deze trekvogels.

Het Wilde Ganzenbord is als volgt te bestellen:

Telefonisch: 085-453191, of door f 12,50 incl. verzendkosten over te maken op giro 13093 t.n.v. Informatiefonds Stichting Kritisch Faunabeheer, Oosterbeek.

Boekbespreking

Onze inlandse spinnen en hun levenswijze

Vanuyt van Herman. Onze inlandse spinnen en hun levenswijze. Wommelgem (B.), Natuurwerk-

groep Fort 2, 1984. 58 p., afb., lit. opg., reg. + poster Spinnen van België. Prijs: Bfr 175 + verzendkosten (Bfr 25 (België), Bfr 45 (Nederland)). Bestellen bij: Natuurwerkgroep Fort 2, Van Asschestraat 83, 2220 Wommelgem - België.

Wanneer gekeken wordt naar de bezoekslijfers van de "spinnenmiddagen" die van tijd tot tijd door het Natuurhistorisch Museum Maastricht georganiseerd worden, dan kan niet ontkend worden dat deze gevreesde en verachte diergroep een toenemende populariteit geniet. Wellicht is het het spanningsveld tussen afgrijzen en nieuwsgierigheid dat de mensen met honderden naar het museum laat komen. Daar kan men dan, waarschijnlijk voor het eerst in zijn leven, door een microscoop naar spinnen kijken - er als het ware oog in oog mee staan - en ervaren dat "zelfs" die dieren interessant en soms heel mooi zijn. Voor sommigen - ik hoop altijd velen - is zo'n eerste kennismaking aanleiding tot verdere vragen en eventueel een zich echt verdiepen in dit onderwerp.

Daar is nu juist het hier besproken werk, dat door de auteur bescheiden een brochure wordt genoemd, een uitkomst. Voor een in verhouding tot het gebodene lage prijs weet de auteur U een welhaast overstelpende hoeveelheid wetenswaardigheden over vrijwel alle facetten van spinnen en hun doen en laten mee te geven. In zijn voorwoord stelt hij, dat hij zich duidelijk op de leek richt, waarbij het doel is zoveel mogelijk gegevens zo goedkoop mogelijk te brengen. Naar mijn mening, ik schreef het al, is hij in beiden geslaagd, waarbij "goedkoop" zeker niet de bijklank van gebrek aan kwaliteit heeft. Het is mij bijvoorbeeld opgevallen dat de gereproduceerde foto's van een voor dit type uitgave opmerkelijk goede kwaliteit zijn en dat een index niet ontbreekt.

De volgende hoofdstukken komen na een inleiding aan bod: de plaats van de spin in het dierenrijk - het lichaam van de spin - het spinapparaat en het gebruik van de spindraden - de voortplanting en de ontwikkeling van het jonge dier - de giftigheid der spinnen - nog wat over het leven der spinnen (communicatie, verplaatsing, overwintering, voorkomen, prooi en prooivangst, vijanden, camouflage en mimicry) - een korte beschrijving van de families en enige soorten -, en dan volgt een nawoord.

Het gebruik van deze uitgave lijkt mij zeker niet alleen geschikt voor de geïnteresseerde leek. Daar waar men zich in het onderwijs wil verdiepen in het onderwerp "spinnen", biedt het een goede mogelijkheid om zich zonder tijdrovend speurwerk in dit onderwerp te verdiepen, als voorbereiding voor het geven van een les of een praktikum of het voorbereiden van een studieproject, terwijl de "moeilijkheidsgraad" een gebruik door de leerlingen zelf m.i. zeker niet in de weg staat.

Mocht ik enige kritiek willen geven, dan geldt dit het hoofdstukje over de plaats van de spin in het dierenrijk, dat ik in verhouding tot de overige hoofdstukjes wat droog en te gedetailleerd vind. Systematiek hoeft niet droog te zijn. Wellicht iets om bij een herdruk aan te denken? Waar vind ik echter zoveel op zoveel plaatsen te gebruiken informatie voor zo'n lage prijs?

A.W.F. Meijer

Nieuwe afleveringen in de reeks Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

Het dal van de Hohn

Vegetatie en bodem van een natuurgebied in Noord-oost België

G.H. Bongers en A.A.M. Govers. Publ. Natuurhist. Gen. Limb. XXXV afl. 1-2

Deze Publicatie verscheen in samenwerking met de Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, die de uitgave onderbracht in haar nieuwe serie "Landschaps oecologische streekbeschrijvingen buitenland".

Het noordoostelijke deel van België, een landschappelijk prachtig golvend weidegebied, ten noorden van de Ardennen gelegen tegen de Nederlandse en Duitse grens, is bij velen bekend om zijn hellingbossen, snelstromende beken, waterpoelen en zijn vele meidoornhagen. In dit landschap is de Hohn, een van de zijbeken van de Geul een opvallende verschijning. De benedenloop van de Hohn voert door een bosgebied dat al door velen tijdens rustige wandeltochten bewonderd is. Meerman gaf in 1975 de schoonheid als volgt aan: „Zo het indrukwekkende natuurschoon al tot het uitroepen van verrassing brengt, dan doet de daarin aanwezige plantenwereld deze reeds spoedig verstommen. De botanicus gaat het eerst door de knieën, voorlopig bestaat de rest van de wereld voor hem niet meer. De ander, die zich voor geologie interesseert staat nog rechtop, is echter niet meer aanspreekbaar". De publicatie handelt over dit unieke natuurgebied gelegen aan de benedenloop van de Hohn. Het betreft een beschrijving van de hier aanwezige plantengroei en van de bodem, alsmede een bestudering van de relatie tussen deze twee. Westhoff merkt o.m. in zijn voorwoord het volgende op: „Wij waren diep onder de indruk van het prachtige en rijke terrein, dat alle Zuidlimburgse bosreservaten in de schaduw stelde en dat dan ook als belangrijk excursiegebied voor Nederlandse botanici en studenten in zwang raakte".

Deze publicatie geeft een gedegen overzicht van de rijkdom die u in dat gebied kunt aantreffen. De uitgave is rijk geïllustreerd met foto's, kaarten en tekeningen.

Wilde flora bedreigd! Beschermd?

Verslag van het symposium te Maastricht op 2 en 3 mei 1985

Publ. Natuurhist. Gen. Limb. XXXV afl. 3-4

Jaarlijks sterven naar schatting zo'n 400 soorten hogere planten uit. Als deze tendens zich voortzet zal rond de eeuwwisseling 15-25% van alle nu nog levende soorten hogere planten zijn uitgestorven. Hoewel deze catastrofe zich vooral in de tropische klimaatszone voltrekt, verdwenen en verdwijnen ook in West-Europa een groot aantal soorten.

Tijdens een door het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg in samenwerking met de Koninklijke Nederlandse Botanische Vereniging en het Natuurhistorisch Museum Maastricht georganiseerd symposium is niet alleen gebleken dat de wilde flora bedreigd is, maar ook hoezeer de huidige beschermende maatregelen ontoereikend zijn om het behoud van de wilde flora te garanderen.

In deze publicatie zijn de voordrachten die tijdens dit symposium werden gehouden integraal opgenomen. Na enkele beschouwingen van meer algemene aard (o.a. over de begrippen "zeldzaam" en "wilde flora") wordt de problematiek in achtereenvolgens België, Nederland en West-Duitsland toegelicht. Hierbij komt steeds een overzicht van de bedreigingen en een overzicht van beschermende maatregelen aan bod. In een tweetal bijdragen wordt vervolgens het internationale karakter van zowel de bedreigingen als ook van de mogelijke beschermende maatregelen geïllustreerd.

In een samenvatting van het symposium tenslotte, worden twintig aanbevelingen gegeven die kunnen bijdragen aan een betere bescherming van de wilde flora. Een van de aanbevelingen luidt: "Voorlichting en educatie inzake (de mogelijkheden tot de) bescherming van de wilde flora dienen met kracht ter hand te worden genomen. Hierbij dient niet alleen de individuele burger benaderd te worden maar ook de overheid en de behorende organisaties."

Deze Publicatie wil daartoe een bijdrage leveren.

Activiteiten van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

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

Algemeen

De Algemene Ledenvergadering wordt dit jaar gehouden op zondag 1 juni. Deze vergadering wordt in Venlo gehouden; precieze plaats en tijd staan in het vorige Maandblad vermeld.

Op de agenda staan de volgende punten: 1 - opening en mededelingen; 2 - notulen vorige ledenvergadering; 3 - jaarverslagen van resp. de secretaris, de penningmeester en de redactie (op aanvraag verkrijgbaar bij de secretaris); 4 - begroting en vaststellen van de contributie voor het jaar 1987; 5 - mutaties in het bestuur; 6 - mutaties in de redactie; 7 wat verder ter tafel komt; 8 - rondvraag; 9 - sluiting.

Zoals gebruikelijk wordt de vergadering gevolgd door een gezamenlijke excursie en wel naar het Dammerbruch, de steilrand en de Viersener breuk. Zie voor een nadere aankondiging in het vorige Maandblad.

Kring Maastricht

Voorzitter: dr. A.J. Lever, Saturnushof 57, Maastricht

Donderdag 5 juni zullen de heren H. Hillegers en J. Nillesen een voordracht houden over de geologie, de flora en de vegetatie van de Kaiserstuhl. Dit min of meer beroemde natuurgebied in Duitsland is bij velen bekend vanwege de vele en bijzondere orchideeënsoorten die er voorkomen. Sprekers zullen echter aan de hand van schitterende dia's laten zien dat het gebied om meer redenen bijzonder is.

Vooraf is er gelegenheid mededelingen te doen en naturalia te tonen.

De bijeenkomst wordt zoals gebruikelijk gehouden in het Natuurhistorisch Museum Maastricht en begint om 20 uur. Iedereen is welkom.

Zaterdag 7 juni kunnen leden uit Maastricht en omgeving deelnemen aan een algemene excursie. Deze excursie wordt gehouden op de St. Pietersberg en wel bij het reservaat op de Oosthelling van het Belgisch deel v.d. berg bij Ternaaien. Het vertrekpunt is het makkelijkst te bereiken door via de Kanaaldijk langs de St. Pietersberg naar het zuiden te rijden, bij de sluizen het kanaal over te steken en bij Ternaaien het kanaal weer over te gaan richting Eben-Emael. Halverwege de weg die langs de helling van de St. Pietersberg omhoog gaat is bij de (haarspeld-)bocht parkeergelegenheid bij de ingang van het reservaat. De heren Felix en Mientjes, die de excursie zullen leiden, verwachten u om 14 uur.

In juli en augustus is er geen bijeenkomst van Kring Maastricht.

Donderdag 4 september zal een varia-avond gehouden worden waarop de leden mededelingen kunnen doen, naturalia kunnen tonen en dia's kunnen laten zien.

Kring Heerlen

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

Maandag 2 juni is er een avondwandeling naar de Platte Bosschen te Bocholz. Vertrek om 19.00 uur op de parkeerplaats achter het N.S.-station aan de Spoorsingel te Heerlen.

Zondag 29 juni wordt een spinnenexcursie onder leiding van de heer M. Vossen gehouden naar het natuurreservaat Meinweg. Onze gids, secretaris van de Spinnenstudiegroep, zal ons wegwijs maken in dit, door ook veel natuurliehebbers toch wat argwanend bekeken deel van Gods levende have. Samenkomst: 13.30 uur op de parkeerplaats achter het N.S.-station aan de Spoorsingel te Heerlen. Afstand v.v. 80 km.

In juli zijn er geen excursies of bijeenkomsten.

Zondag 17 augustus wordt een plantenexcursie naar de Bemelerberg gehouden onder leiding van de heer H. Hillegers, die reeds jaren bezig is om met behulp van begrazing door Mergellandschapen de eertijds zo rijke kalkgraslanden van de Bemelerberg in haar vroegere glorie te herstellen. Dat hij daarin al een heel eind is geslaagd zal tijdens deze excursie blijken. Ook zal een kort bezoek worden gebracht aan de enige onderaardse kalkgroeve (grot), die de Bemelerberg rijk is.

De Stichting Het Limburgs Landschap, eigenaresse van de Bemelerberg, bedanken wij langs deze weg voor de toestemming de excursie daar te mogen houden.

Samenkomst: 13.30 uur op de parkeerplaats achter het N.S.-station aan de Spoorsingel te Heerlen. Afstand v.v. 50 km.

Kring Venlo

Inlichtingen: Sjaak en Riëtte Gubbels, Van Haterstraat 12, Maasbree

Zondag 8 juni leidt de heer J. Schoonen een excursie naar het Gerendal bij Schin op Geul. Vertrek om 7 uur bij station Venlo en om 8.30 uur bij de kerk van Schin op Geul.

Bij deze excursie zal speciaal aandacht besteed worden aan de relatie tussen de vegetatie en de bodem en de invloed van de mens hierbij. Ook staat een bezoek aan de orchideeëntuin op het programma.



Plantenstudiegroep

Secretaris: D. Th. de Graaf, Saturnushof 45, Maastricht

Wegens organisatorische problemen kan de excursie van 14/15 juni naar het dal van de Nahe (D) geen doorgang vinden. Er wordt geprobeerd in juli alsnog een tweedaagse excursie te organiseren. Nadere aankondiging volgt dan in het volgende Maandblad.

Voor de komende weken luidt het excursieprogramma als volgt:

Datum	Plaats	Tijd	Leiding
31 mei	Bomal(B.)	9.00 uur	vertrek station Maastricht
7 juni	Houthem	10.00	Piet Poot

21 juni	Houthem	10.00	Douwe de Graaf
28 juni	Swalmen	9.50	Jan Cortenraad
5 juli	Stramproy	9.45	Eduard Blink

vertrek station Weert



Vlinderstudiegroep

Secretaris: E. Verheijen, Havenweg 74, Buchten.

Woensdag 11 juni houdt de Vlinderstudiegroep de maandelijkse bijeenkomst in het Natuurhistorisch Museum in Maastricht. Deze bijeenkomst, die om 20.00 uur aanvangt, zal deels in het teken staan van recente waarnemingen en kweekresultaten.

Tevens zal de heer F. Cupedo zijn uitgestelde lezing houden over de zoögeografie van de Europese dagvlinders. Voorts is het plan dat de heer M. Prick licht in de duisternis zal brengen ten aanzien van de correcte uitspraak van de Latijnse vlindernamen.



Bomenstudiegroep

Secretaris: H. Janssen, Parallelweg 1c, Maastricht.

Woensdag 11 juni komt de Bomenstudiegroep bijeen om 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Ook andere belangstellenden zijn welkom.

Zondag 29 juni is er een excursie naar het buurtschap Weert bij Meerssen waar het landgoed met vele oude parkbomen bestudeerd zal worden. Verzamelen om 14 uur bij N.S.-station Maastricht.



Spinnenwerkgroep Limburg

Secretaris: M. Vossen, Kerkstraat 78, Koningsbosch.

Dinsdag 10 juni is er een bijeenkomst van de Spinnenwerkgroep in het Natuurhistorisch Museum Maastricht, aanvang 19.00 uur. Inlichtingen bij de secretaris.



Herpetologische Studiegroep

Secretaris: H. van Buggenum, Kantstraat M10, St. Joost.

Op **Vrijdag 6 juni** is de volgende bijeenkomst van de HS in de Oranjerie te Roermond. De aanvang is om 20.00 uur. Alle leden en belangstellenden zijn van harte welkom. Naast de gebruikelijke agendapunten zal op deze avond iedereen in de gelegenheid worden gesteld zijn/haar ervaringen en wetenswaardigheden op het gebied van amfibieën en reptielen naar voren te brengen. Zo kan men bijvoorbeeld dia's welke men in de loop van de tijd van de herpetofauna of van biotopen gemaakt heeft laten zien en bespreken. In ieder geval zal iets verteld worden over de ontwikkeling van amfibie-eieren en zullen unieke opnamen worden worden vertoond van de geboorte van jonge adders in het vrije veld. Beslist de moeite waard om te zien!