

12

DECEMBER 1992
JAARGANG 81



NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

KRONIEK

VERENIGINGSNIEUWS

DE GROOTE PEEL:
LEREN WAARDEREN

WEER EEN DODE DAS OP EEN
"STILLE" BINNENWEG

UITZETTEN EN HERINTRODUCTIE
VAN ORCHIDEEËN IN
ZUID-LIMBURG

ALBINISME BIJ LARVEN VAN DE
POELKIKKER

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

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

REDACTIE: Mevr. Drs. F.N. Dingemans - Bakels, Drs. D.Th. de Graaf, J.T. Hermans, Drs. H.P.M. Hillegers, Drs. T.J.D. Mulder.

REDACTIE-ADRES: Postbus 882, 6200 AW Maastricht

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

Naast het **Natuurhistorisch Maandblad**, dat aan alle leden gratis wordt toegezonden, verschijnen regelmatig afleveringen van de reeks **Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg**. Ongeregeld verschijnen daarnaast nog de zg. **Uitgaven**. Deze **Publicaties** en **Uitgaven** worden uitgegeven door de **Stichting Natuurpublicaties Limburg**, secretariaat: J. van der Coelen, Kremersdreef 5A, 6216 SV Maastricht, postgiro 6240547 te Melick.

BASIS-ONTWERP TYPOGRAFIE: Stefan Graatsma, Maastricht

LITHO'S EN DRUK: Stereo+Grafia, Maastricht

ISSN 0028-1107

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

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

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

SECRETARIS GEGEVENSLEVERING: R.E.M.B. Gubbels, Stadhouderslaan 145, 6171 KH Stein

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

ADMINISTRATIE: A. Duysters (Bureau) en L. Thissen (Ledenadministratie). Adreswijzigingen, opgave nieuwe leden, inlichtingen over studiegroepen, enz. richten aan: Administratie Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Postbus 882, 6200 AW Maastricht. Tel.: 043-213671. Postgiro: 1036366, voor België: 000-1507143-54

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

LIDMAATSCHAP: f 37,50 per jaar; jeugd-leden t/m 17 jaar f 17,50; student-leden f 20,-; huisgenoot-leden 10,-; 65+-leden f 20,-; verenigingen, instellingen e.d. f 112,50

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.

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

TEKST: Maximaal circa 5000 woorden. Nieuwe alinea's niet inspringen en titel en kopjes boven de hoofdstukken volledig in KAPITALEN.

Artikelen bij voorkeur inleveren op floppy disk in WP5.1, 5.0 of 4.2 (bij voorkeur zonder aanduidingen voor "vet", "cursief", "onderstreept", enz.) met een geprinte tekst in tweevoud. Getypte teksten (in tweevoud) inleveren met regelafstand 1½.

LATIJNSE NAMEN van planten en dieren worden *gecursiveerd*, in het manuscript aan te geven door er een slanglijn onder te plaatsen. Wetenschappelijke (Latijnse) namen van syntaxa (plantengemeenschappen) worden *g e s p a t i e e r d*, in het manuscript aan te geven door ze te omcirkelen.

NEDERLANDSE NAMEN van planten en dieren beginnen met een hoofdletter. Naamgeving op uniforme wijze en volgens de meest recente naamlijsten.

FIGUREN: tekeningen, grafieken, kaartjes etc. op groot formaat aanleveren in direct reproduceerbare vorm, d.w.z. bij voorkeur in zwarte inkt; bij eventuele teksten en schaal-aanduidingen in de figuren rekening houden met verkleining. Scherpe (contrastrijke) zwart-wit foto's op groot formaat (min. 13 x 18 cm) aanleveren. Bij gebruik kleurenfoto's en -dia's eerst overleg met de redactie. Figuren los bijvoegen (dus niet tussen de tekst opnemen); doorlopend nummeren en in de tekst in logische volgorde naar de figuren verwijzen. Figuurnummering in **arabische** cijfers. Figuuronderschriften op een apart vel papier.

TABELLEN: los bijvoegen (dus niet tussen de tekst opnemen); doorlopend nummeren en in de tekst in logische volgorde naar de tabellen verwijzen. Tabelnummering in **romeinse** cijfers. Tabelbovenschriften bij (= bóven) de tabellen vermelden.

LITERATUURVERWIJZINGEN in de tekst: alleen auteur en jaartal noemen. Bij twee auteurs beiden vermelden verbonden door "&", bij meer dan twee auteurs alleen de eerste gevolgd door "et al." *cursief*.

LITERATUURLIJST: bij elk artikel behoort een lijst van **gecteerd** literatuur. Ook hierin de Latijnse namen van planten en dieren *cursiveren* en de Latijnse namen van syntaxa *s p a t i e e r d*. Wordt witregels tussen de verschillende literatuurreferenties en niet inspringen. Een literatuurreferentie wordt telkens begonnen met auteur(s), jaartal en titel van het geschrift.

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

VERANTWOORDELIJKHEID: voor de inhoud van getekende bijdragen zijn de auteurs verantwoordelijk.

BIJ DE VOORPLAAT:

Dassen in een dassentunnel.

Sterfte ten gevolge van het verkeer is de belangrijkste mortaliteitsfactor voor de Das. In een artikel in dit Maandblad worden aanbevelingen gedaan om de dassenstand in het Middenlimburgse Roerdal veilig te stellen. Hieruit spelen maatregelen als het afsluiten en onder-tunnellen van wegen een belangrijke rol.

Foto: S. Jansen

INHOUD:

KRONIEK	201
VERENIGINGSNIEUWS	201
J.H.J. JOOSTEN & B.P.M. VAN NOORDEN DE GROOTE PEEL: LEREN WAARDEREN	203
S. JANSEN & W. JANSEN WEER EEN DODE DAS OP EEN "STILLE" BINNENWEG	212
C.A.J. KREUTZ UITZETTEN EN HERINTRODUKTIE VAN ORCHIDEEËN IN ZUID-LIMBURG	215
A.J.W. LENDERS ALBINISME BIJ LARVEN VAN DE POELKIKKER	217
KORTE MEDEDELINGEN	218
BOEKBESPREKINGEN	220

KRONIEK

Onlangs verscheen de *Kroniek van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg* met daarin opgenomen een inventarislijst van het archief zoals dat is ondergebracht in het Rijksarchief in de Provincie Limburg. Samenstellers en Genootschap oogsten bij de officiële presentatie op vrijdag 6 november veel lof voor zowel het boek als ook voor de bewerking, de ordening en de wijze van presentatie van het archief. Het Genootschap heeft nu als een van de eerste vrijwilligersorganisaties op het gebied van natuur en milieu een "echt" (daarmee bedoel ik een officieel door een Rijksarchiefdienst in bewaring genomen) archief. De Rijksarchivaris die het eerste exemplaar van de *Kroniek* in ontvangst mocht nemen was er ook zichtbaar mee in zijn nopjes: zo zou hij wel meer archieven willen krijgen aangeboden.

De *Kroniek* beslaat de periode 1910 - 1985. Ik stel mij zo voor dat er over zo'n 25 jaar een tweede deel dient te komen. Dan al? Ja dan al, omdat het Genootschap een steeds bruisender vereniging wordt, waarin zich de komende jaren een groot aantal ontwikkelingen zal voordoen. Wij doen voor u vast een greep uit de *Kroniek* die de volgende 25 jaar zal omvatten.

1989. De Plantenstudiegroep viert haar 10-jarig bestaan met een goedbezochte studiedag in Roermond. Daarbij wordt tevens de Rode Lijst van de Limburgse Flora overhandigd aan de heer Riem, lid van het College van Gedeputeerde Staten van Limburg.

1992. Het eerste exemplaar van de *Herpetologische Atlas van Limburg* wordt gepresenteerd tijdens een feestelijke bijeenkomst in het Gouvernement in Maastricht.

1993. Het door het Natuurhistorisch Genootschap in 1912 opgerichte en in 1917 aan de gemeente Maastricht overgedragen Natuurhistorisch Museum wordt, geheel gerenoveerd en gemoderniseerd, opnieuw geopend. Talloze leden van het Genootschap hebben daartoe hun kennis van de Limburgse flora en fauna ter beschikking gesteld.

1995. Tijdens zijn afscheid als voorzitter, neemt de heer A. Lenders het eerste exemplaar van het gedeeltelijk in kleurendruk uitgegeven *Maandblad* in ontvangst.

1997. Mevrouw C. Adams-Kaasta ontvingt de vijfde Rector Cremers Penning wegens haar bijzondere verdiensten voor het Genootschap. Zij voltooide drie hele termijnen als penningmeester en zorgde voor een duurzaam gezonde financiële basis voor het Genootschap.

1998. Het Genootschap presenteert tijdens een bijzondere bijeenkomst van Provinciale Staten van Limburg zowel de *Atlas van de Planten van Limburg* als de *Atlas van de Zoogdieren van Limburg* als de *Atlas van de Vlinders van Limburg* als de 7e herdruk van het *Bekennummer van het Natuurhistorisch Maandblad* uit 1990. De laatste is voorzien van een 24 pagina's tellende aanvulling, gezien de traditie binnen het *Maandblad* geheel in vierkleurendruk.

2001. De besturen van Nederlands en Belgisch Limburg besluiten de vorig jaar tot Inter Limburgs Genootschap voor Natuurstudie (ILGN) gefuseerde Limburgse Koepel voor Natuurstudie (LIKONA) en het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg (NHGL) te ondersteunen met een jaarlijkse bijdrage van 150.000 Ecu.

2010. Bij de feestelijke herdenking van het feit dat 100 jaar geleden het Genootschap werd opgericht, plant Koning Willem-Alexander de eerste Zwarte populieren voor het G.H. Waagebos (zo genoemd naar een van de belangrijkste secretarissen van het Genootschap). Dit bos is zeer omstreden vanwege het feit dat (ondanks dat gebruik gemaakt wordt van "wilde" populieren uit Franse rivierbossen) in een in ontwikkeling zijnd natuurgebied (het Internationale Grensmaaslandschap) tot aanplant wordt overgegaan.

DE REDACTIE

VERENIGINGSNIEUWS

HET GENOOTSCHAP OP WEG NAAR 2000 (11)

ONDERTEKENING VAN EEN SAMENWERKINGSOVEREENKOMST TUSSEN HET NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG EN DE STICHTING NATUURPUBLICATIES LIMBURG

Tijdens de vergadering van het Dagelijks Bestuur op 4 juni 1992 werd een samenwerkingsovereenkomst getekend tussen het Natuurhistorisch Genootschap en de Stichting Natuurpublicaties Limburg. In de vergadering van 10 april was het Algemeen Bestuur akkoord gegaan met de voorgestelde ontwerpovereenkomst. In de vergade-

ring van 4 februari was al overeenstemming bereikt over het taakveld van de redactie in de nieuwe situatie. Bij een eerdere rapportage vanuit het bestuur heb ik uitgelegd wat de achtergronden waren voor de oprichting van de Stichting Natuurpublicaties. Thans wil ik inhoudelijk op het opgestelde contract ingaan.

De essentie van de bestuursbesluiten was de wens om de verstrekking van de onder het Genootschap blijvende gegevens te professionaliseren en op een uniforme wijze te commercialiseren. Het bestuur achtte daartoe de Stichting Natuurpublicaties Limburg de meeste geschikte instantie.

In de overeenkomst verplicht het Genootschap zich de verstrekking van ge-

gevens en het verzorgen van publicaties (met uitzondering van het Natuurhistorisch Maandblad) uitsluitend op te dragen aan de Stichting. Voor alle contracten die de Stichting met derden afsluit is echter de toestemming nodig van het Genootschapsbestuur. De Stichting krijgt om haar opdracht te verwezenlijken om niet de beschikking over alle informatie, documentatie en know-how van het Genootschap. De Stichting kan bovendien desgewenst om niet gebruik maken van het Publicatiebureau van het Genootschap. Alle verzoeken van derden tot uitgifte van publicaties zullen aan de Stichting ter afhandeling worden overgedragen. De overeenkomst is met terugwerkende kracht ingegaan op 1 januari 1992.

Wat betekent dit in de praktijk? In feite verandert er voor de buitenwacht nauwelijks iets. Iedere auteur (lid of geen lid van het Genootschap) kan bij de redactie een verzoek indienen tot uitgave van een manuscript. Naar de aard en inhoud van het manuscript wordt bepaald of tot publicatie wordt overgegaan. Bij uitgave in de vorm van een artikel in het Maandblad of een uitgave in de Reeks Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg blijft de redactie aanspreekpunt en voor 100% betrokken. Bij uitgaven zonder vaste lay-out en voor uitgaven in de Reeks Rapporten toetst de redactie de inhoud en kan door bestuur of auteur om medewerking worden verzocht ten aanzien van eindredactie en afwerking. Alleen schriftelijke rapportages van verzoeken om informatie door derden worden door de Stichting afgehandeld. Hiervoor worden specialisten aangezocht die desgewenst in aanmerking kunnen komen voor een onkostenvergoeding. De financiële verantwoording van alle publicaties met uitzondering van het Maandblad berust bij de Stichting die ook fondsen en middelen verschaft voorzover dat in redelijkheid van haar mag worden verwacht.

De Stichting Natuurpublicaties Limburg speelt dus een sterk ondergeschikte rol. Het bestuur van het Genootschap wenst deze toestand ook te handhaven. Bij haar werkzaamheden zal de Stichting steeds een aantal bestuursbesluiten van het Genootschap in acht moeten nemen, zodat de band tussen beide organisaties zeer innig zal blijven. Alleen in financieel opzicht biedt de oprichting van de Stichting duidelijke voordelen. In die zin stapt het Genootschap over op modern management, een nieuwe ontwikkeling op de weg naar het jaar 2000.

A. LENDERS, voorzitter

VERSLAG VAN HET PERIODIEK OVERLEG OP 15 OKT. 1992

MEDEDELINGEN

— Op korte termijn vinden de presentaties van drie publicaties plaats, te weten: De libellen van de Nederlandse en Duitse Meinweg (16 oktober te Herkenbosch); De kroniek van het Genootschap (6 november in het Museum te Maastricht) en De Limburgse atlas van

de herpetofauna (19 december in het provinciehuis).

— In het voorjaar heeft het bestuur een delegatie van de KNNV ontvangen met de intentie om de banden aan te halen en de samenwerking in de toekomst te verbeteren. Onlangs heeft de KNNV het bestuur uitgenodigd voor een tegenbezoek op 28 november.

— De gemeente Maastricht is voornemens om de jaarlijkse waarderingssubsidie van f 3.000,— aan het Genootschap op te zeggen. Verder heeft het Genootschap in het kader van een werkervaringsproject een medewerker in tijdelijke dienst genomen, waarmee eveneens een bedrag van ca. f 3.000,— gemoeid is. De financiële situatie van het Genootschap baart enige zorgen. De stichting Natuurpublicaties Limburg daarentegen floreert.

— Onlangs vond opnieuw overleg plaats tussen de Groen Huis-partners. De afspraak werd gemaakt om het overleg met de provincie over financiële ondersteuning opnieuw op gang te brengen middels het opstellen van een knelpuntennota. Enkele projecten worden nu al in samenwerking met andere Groen Huis-partners uitgevoerd.

— Op zondag 18 oktober is het Genootschap met een posterpresentatie en een stand in het gemeenschapshuis van Schin op Geul vertegenwoordigd op de jaarlijkse Landschapsdoedag van de stichting IKL.

— In het maandblad komt een nieuwe rubriek met een overzicht van recente voor de natuur in Limburg relevante publicaties. Aan alle studiegroepen wordt gevraagd om regelmatig materiaal voor deze rubriek aan te leveren. Ter vergadering werd een brief van de redactie over dit onderwerp uitgereikt.

VERSLAG VAN HET PERIODIEK OVERLEG VAN 27 FEBRUARI 1992

Het verslag wordt onder dankzegging aan de vorige secretaris vastgesteld. Naar aanleiding van het verslag worden enkele opmerkingen gemaakt:

— er zijn nog geen concrete plannen voor de oprichting van een kring Nijmegen;

— de nieuwe sprinkhanenstudiegroep functioneert goed;

— ten aanzien van de toekomstige constructie voor het beheer van de Hoge Fronten bestaat nog steeds geen duidelijkheid;

— de cursus INVENTAR voor Genoot-

schapsleden is zeer succesvol verlopen.

AUTOMATISERING LEDENADMINISTRATIE

De meeste studiegroepen hebben op verzoek een bijgewerkte ledenlijst toegestuurd aan de secretaris. De overige studiegroepen zullen dit alsnog doen (plantenstudiegroep, spinnenstudiegroep, vlinderstudiegroep, keverstudiegroep, paddestoelenstudiegroep, werkgroep Schinveldse bossen en Brunsummerheide, platform Lilbosch). Afsproken wordt dat de werkgroepen in de toekomst periodiek (jaarlijks) een bijgewerkte lijst opsturen naar de administratie. Leden van studiegroepen die geen NHG-lid zijn worden na verloop van tijd verzocht om lid te worden.

Alle aanwezigen gaan ermee akkoord dat de NHG-leden automatisch bij een kring ingedeeld worden op basis van hun postcode/woonplaats. Leden die tot een of meer andere kringen willen horen moeten dat kenbaar maken.

VERGADERSHEMA 1993

In 1993 zijn de vergaderdata voor het periodiek overleg donderdag 11 maart en donderdag 14 oktober.

RONDVRAAG/WAT VERDER TER TAFEL KWAM

— SOK-mededeling 19 is verschenen, nummer 20 verschijnt eind 1992 of begin 1993.

— De penningmeester werkt aan een volledige inventaris van materialen van het NHG. Het gaat om kantoormachines, microscopen etc., die deels verspreid zijn over de werkgroepen en kringen. Alle werkgroepen zeggen toe om op korte termijn een overzicht naar Corrie Adams te sturen van materiaal dat zij in gebruik hebben.

— Via Eduard Blink wordt er binnenkort mogelijk een beroep op het Genootschap gedaan om advies/ondersteuning voor het beheer van het grindgat in Eijsden. Het bestuur wordt dan tijdig ingelicht.

— Bij het komende overleg met de KNNV zal op verzoek van Torben Mulder gesproken worden over afspraken aangaande gegevensverkoop.

HENK SCHMITZ

DE GROOTE PEEL: LEREN WAARDEREN

EEN OEFENING IN HET WAARDEREN VAN NATUURELEMENTEN TEN BEHOEVE VAN HET NATUURBEHOUD

J.H.J. JOOSTEN, Beatrixstraat 24, 5761 AT Bakel
B.P.M. VAN NOORDEN, Maassingel 144, 5751 VS Deurne

Het waarderen van natuurelementen ten behoeve van het natuurbehoud wordt binnen erkende natuurgebieden vaak vermeden of omzeild. Beheersdoelstellingen munten nogal eens uit in vaagheden als "behoud en ontwikkeling van alles wat aanwezig is en nog een beetje meer". Er zijn echter binnen het natuurbehoud een aantal tendenzen waarneembaar die noodzaken tot een meer nauwgezette waardering. Zo stelt het Natuurbeleidsplan, dat "natuurontwikkeling", behalve in "natuurontwikkelingsgebieden", ook plaats kan vinden in de bestaande "kernegebieden" (BRAKS, 1990). In zo'n geval is het heel zinnig om wat je opoffert af te wegen tegen dat wat je ervoor terugkrijgt. Mag je bijvoorbeeld uiterwaarden uitruilen tegen ooboswaarden. Probleem daarbij is: hoe vergelijk je als natuurbeschermer appels met peren?

Natuurbehoud is het maatschappelijk streven om de spontane ontwikkeling (het natuurlijke "proces") en de ruimtelijke resultaten daarvan (het natuurlijke "patroon") ruimte en tijd te geven. De "patronen" of "elementen" zijn de concrete (= ruimtelijke) objecten van dit streven.

Het natuurbehoud in Nederland heeft zich over het algemeen nog weinig bezig gehouden met een waardering van procesmatige aspecten van de natuur. Criteria die daarbij een rol zouden kunnen spelen, zijn "leeftijd", "(on)natuurlijkheid", "(on)geschondenheid", (in)stabiliteit, etc.

Meer aandacht is besteed aan waardering van patroon-aspecten met als belangrijkste criterium verscheidenheid of diversiteit.

In dit artikel presenteren wij een aantal criteria, die gebruikt zouden kunnen worden voor de waardering van natuurelementen. Natuurelementen omvatten in dit artikel, in navolging van het Natuurbeleidsplan, ook "natuurverbonden cultureel-patronen", zoals archeologische vondsten en (andere) sporen van landgebruik.

Deze criteria, en vooral de grenzen tussen de categorieën, zijn vanzelfsprekend discutabel. De indeling van concrete natuurelementen binnen deze categorieën kan echter, afgezien van

het ontbreken van voldoende informatie, objectief, dat wil zeggen toetsbaar en herhaalbaar, geschieden.

De criteria zijn toegepast op het gebied de Groote Peel, om precies te zijn op de in het rapport van de PROJECTGROEP DE GROOTE PEEL (1990a,b) genoemde natuurelementen. Doel van het onderzoek van deze projectgroep was te bekijken of en hoe de natuurwaarden van de Groote Peel in stand konden worden gehouden en verbeterd, met gebruikmaking van allerlei technische middelen. De resultaten van ondermeer dat rapport hebben geleid tot een aantal beleidskeuzen, die gebaseerd zijn op een impliciete waardering van een min of meer willekeurige verzameling actuele en potentiële natuurelementen. Bij die waardering hebben ook politieke motieven een rol gespeeld. Dit artikel probeert deze laatste motieven geheel uit te sluiten door de waarderingen te baseren op een zo objectief mogelijke toepassing van een set concreet omschreven criteria.

Allereerst zal een toelichting gegeven worden op de gebruikte criteria. Vervolgens zullen de in het rapport van de Projectgroep vermelde natuurelementen van de Groote Peel worden ingedeeld in de op basis van die criteria vastgestelde rangorde.

HET CRITERIUM RUIMTELIJKE DIVERSITEIT

Een zo groot mogelijke natuurlijke diversiteit kan beschouwd worden als de centrale doelstelling van het natuurbehoud. Diversiteit (een patroonkenmerk) is sterk afhankelijk van de schaal van waarneming en moet daarom ook aan een bepaalde ruimtelijke schaal gerelateerd worden. Vergroting van de diversiteit op de ene ruimtelijke schaal kan een verkleining van de diversiteit op een grovere schaal betekenen, denk bijvoorbeeld aan de groei van een brandnetel op de heide.

Ruimtelijke diversiteit is daarom een belangrijk criterium bij de waardering van natuurelementen, waarbij de diversiteit op grovere schalen prevaleert boven de diversiteit op fijnere schalen. Uit praktische overwegingen hebben we de ruimtelijke schalen een politiek-bestuurlijke dimensie gegeven door de schaalniveau's min of meer te koppelen aan de bestuurlijke organisatielagen (staat, provincie, regio).

Zo'n rangorde ziet er van hoog naar laag als volgt uit:

1. Elementen van internationale waarde, d.w.z. bijdragend tot de diversiteit op internationale schaal. Voorbeelden:
 - * internationaal unieke elementen
 - * internationaal zeldzame elementen
 - * elementen van zeldzame internationale structuren (bijvoorbeeld stepping-stones van internationaal zeldzame trekvogels)
2. Elementen van nationale waarde, d.w.z. bijdragend tot de diversiteit op nationale schaal. Voorbeelden:
 - * nationaal unieke elementen
 - * nationaal zeldzame elementen
 - * regionale elementen van unieke Nederlandse structuren
3. Elementen van provinciale waarde, d.w.z. bijdragend tot de diversiteit op provinciale schaal. Voorbeelden:
 - * in Zuid-Nederland zeldzame elementen

* elementen die voor Zuid-Nederland karakteristiek zijn

4. Elementen van regionale waarde.
5. Elementen van lokale waarde.

Problematisch (en arbitrair) is de concrete getalsmatige invulling van het criterium ruimtelijke zeldzaamheid. Van veel elementen zijn niet voldoende gegevens bekend. Zo kan de betekenis van een deel van een populatie voor het voortbestaan van de gehele populatie alleen ingeschat worden als er voldoende informatie beschikbaar is over de grootte van de populatie, en over de populatiedynamiek. Als zodanig betekent een gefixeerd getalscriterium voor elke soort iets anders.

Ook elementen, die een aanzienlijke oppervlakte beslaan en normaliter niet als zeldzaam beschouwd worden, kunnen een bijdrage leveren aan een hoge diversiteit. De theorie van de eilandbiogeografie stelt namelijk, dat grotere oppervlakten soortenrijker zijn (een patroonaspect) en blijven of worden (procesaspecten) dan kleinere (zie bijvoorbeeld DEN BOER 1990). Wanneer die soortenrijkdom gerealiseerd is, komt dat in het patroon-aspect tot uitdrukking als het voorkomen van bijvoorbeeld een zeldzame soort. Voor al die organismen, waarover je geen gegevens hebt, kun je eenzelfde benadering volgen. En ook voor organismen die er nog niet zijn, is de kans dat ze er komen (en blijven) groter. Daardoor is het mogelijk onbekende en/of potentiële patroon-aspecten mee te nemen. Zo is recent gebleken, dat de enorm uitge-

streckte Pijpestrootje-vlakten in de Groote Peel (fig. 1) van belang zijn voor het voortbestaan van de belangrijkste populatie van het zeldzame Spiegeldikkopje (*Heteropterus morpheus*) (fig. 2) in Noordwest-Europa (RAEMAKERS & VAN DER MADE, 1991).

In aansluiting op de 1%-norm van de Wetland-Conventionie (Ramsar), die gebaseerd is op vogelpopulaties, hebben we in onze oefening met de Groote Peel ongenueanceerd de volgende grenzen gehanteerd:

* internationaal van belang: minimaal 1 % van de totale oppervlakte of de totale "populatie" van het betreffende element in Noordwest-Europa (GB, IRL, F, B, NL, L, D, DK, N, S) komt in de Groote Peel voor.

* nationaal van belang: minimaal 1 % van de Nederlandse oppervlakte of de Nederlandse "populatie" komt in de Groote Peel voor. Voor planten: soorten genoemd in de Floron Rode Lijst (WEEDA *et al.*, 1990).

* provinciaal van belang: minimaal 1 % van de Brabantse en Limburgse oppervlakte of populatie komt in de Groote Peel voor.

Voor planten: soorten genoemd als aandachtsoort in Noord-Brabant (COOLS, 1989, verder aangeduid als NBF) en/of als bedreigde soort in Limburg (CORTENRAAD & MULDER, 1989: LRL).

Bij hogere planten wordt hierdoor soms (sterk?) van de 1%-norm afgeweken: de gebruikte verspreidingsgegevens (Atlasblok Frequentie Klassen, aantal populaties etc.) geven onvoldoen-

de inzicht in de omvang van de populaties. Bij zeldzame soorten wordt de waarde daardoor vaak te hoog ingeschat ten opzichte van onze 1%-norm (zie bijvoorbeeld Eenarig wollegras, en de verschillen tussen Brabant en Limburg!), bij algemene soorten mogelijk soms te laag. Omdat er niet voldoende populatiegegevens beschikbaar zijn, is voorlopig toch voor deze gebrekkige benadering gekozen.

De inschatting van de ruimtelijke zeldzaamheid is sterk afhankelijk van de schaal waarop je kijkt. Als je maar fijn-schalig genoeg kijkt, zijn alle elementen, alle menselijke individuen en alle paardebloemen, uniek. Een tweetal typen elementen van een bepaald "taxonomisch" niveau hebben we hoger gewaardeerd dan alleen op basis van de 1% norm het geval zou zijn geweest:

* typelocaliteiten: plaatsen waarvan het materiaal stamt op grond waarvan een bepaald verschijnsel (geologie) of taxon (biologie) het eerst beschreven is. Deze hebben een erkende internationale wetenschappelijke betekenis (WOLFF, 1988).

* elementen aan de rand van hun verspreidingsgebied (bijvoorbeeld de Grutto, zie fig. 3): deze hebben veelal een grotere (genetische) informatie-inhoud (is ook ruimtelijke diversiteit!) dan elementen uit het centrum van het verspreidingsgebied (zie bijv. WOLFF, 1988, WEEDA *et al.* 1990).

HET CRITERIUM TEMPORELE VERVANGBAARHEID

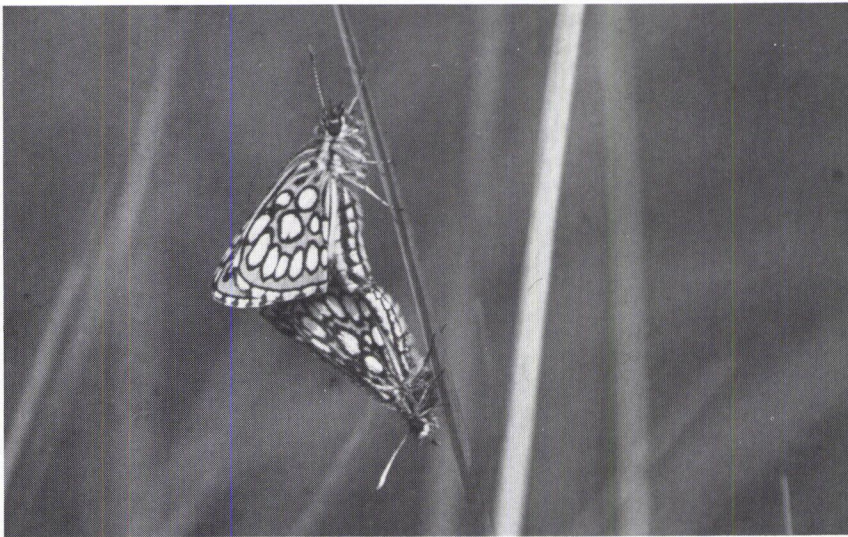
Het criterium van de ruimtelijke zeldzaamheid is gebaseerd op een regel die te vergelijken is met de "wet van vraag en aanbod" in de economie. Immers: hoe groter het "aanbod" des te lager wordt de "prijs" bij een gelijkblijvende "vraag" (= constante criteria). In de economie wordt de "ruilwaarde" van een "element" echter zeker niet (alleen) bepaald door vraag en aanbod, maar (vooral) door de "maatschappelijk noodzakelijke" arbeidstijd, die nodig is om dat element te (re)produceren (MARX, 1867).

Analoog daaraan is het noodzakelijk om als waarderingscriterium van natuur-elementen de tijd mee te nemen. "Natuur is duur" (VAN DIEREN & HUMMELINCK, 1977) heeft als zodanig meer dan één betekenis!

Niet ieder element is even gemakkelijk



Figuur 1. De uitgestrekte Pijpestrootje-vlakten in de Groote Peel; waardeloos? (foto: B. Bronswijk).



Figuur 2. Voor het voortbestaan van het Spiegeldikkopje in de Grootte Peel zijn grote oppervlakten vochtig Pijpestrootje noodzakelijk (foto: B. Bronswijk).

te ontwikkelen c.q. te herstellen. Sommige elementen zijn verbonden met unieke gebeurtenissen en dus onvervangbaar, anderen vereisen voor hun ontwikkeling tijd, veel tijd. Ook op die basis kan een waardering worden uitgesproken en een rangorde worden vastgesteld:

1. Elementen, die het resultaat zijn van unieke, d.w.z. niet herhaalbare gebeurtenissen (onherstelbare elementen), bijvoorbeeld vele geologische, geomorfologische en daaruit voortvloeiende hydrologische elementen, **soorten** planten (fig. 4) en dieren, archeologische en andere culturele objecten.
2. Elementen, die het gevolg zijn van een ontwikkeling, die zich uitstrekt over vele duizenden (tot miljoenen) jaren, bijvoorbeeld hoogveenlandschappen, vele geologische, geomorfologische en bodemkundige verschijnselen.
3. Elementen, die het gevolg zijn van een ontwikkeling die zich uitstrekt over een tijdsduur van honderden tot duizenden jaren, bijvoorbeeld podsolbodems, complexe ecosystemen als structuurrijke bossen.
4. Elementen, die het gevolg zijn van een ontwikkeling, die zich uitstrekt over een tijdsduur van tientallen tot honderden jaren, bijvoorbeeld levensgemeenschappen van blauwgraslanden en heiden.
5. Elementen, die het gevolg zijn van een ontwikkeling, die zich uitstrekt over een tijdsduur van enkele tot enkele tientallen jaren, bijvoorbeeld sommige laagveengemeenschappen.
6. Elementen, die het gevolg zijn van

een ontwikkeling die zich uitstrekt over een tijdsduur van enkele jaren of minder, bijvoorbeeld ruderaal en pioniersgemeenschappen.

Het zal duidelijk zijn, dat een concreet gebied niet zomaar in een van de categorieën ingepast kan worden. De verschillende componenten binnen een gebied hebben namelijk een verschillende temporele waarde. Als voorbeeld nemen we een dekzandrug met dennenbossen en heideveldjes, zoals die in de Grootte Peel voorkomt. De dennenbossen en heideveldjes als levensgemeenschappen hebben een lage temporele waarde (waardering 4 - 5): het kost maar enkele tientallen jaren om een heideveld om te zetten in

een dennenbos en omgekeerd. De bodem onder de levensgemeenschap moet echter hoger gewaardeerd worden: na intensieve bemesting zal het tientallen, ja misschien wel honderden jaren duren voordat een zelfde graad van voedselarmoede weer gerealiseerd is (waardering 4). De podsolbodems onder de heide heeft een ontwikkelingstijd nodig gehad in de orde van grootte van honderden tot duizenden jaren (waardering 3). De dekzandrug zelf, d.w.z. zijn opbouw en reliëf, is het gevolg van periglaciale processen, die tienduizend(en) jaren geleden hebben plaatsgevonden, maar die ook in de toekomst bij een volgende ijstijd weer te verwachten zijn (waardering 2). Materieel overblijfselen van nederzettingen van de Tjongercultuur, stammend van het einde van de laatste ijstijd, die op/in de betreffende rug in de Grootte Peel gevonden worden, zijn het resultaat van een niet herhaalbare, unieke gebeurtenis (waardering 1).

Bij het inschatten van de temporele vervangbaarheid is alleen gelet op de technische mogelijkheden. Of realisering van zulke mogelijkheden ook maatschappelijk gewenst is, is een vraag van geheel andere orde. De vervangbaarheid van een bepaald element is niet alleen afhankelijk van de tijd die nodig is om het betreffende element tot ontwikkeling te laten komen. Vele typen moeten ontstaan door herkolonisatie vanuit vaak veraf gelegen "brongebieden" (BLAB, 1985). De kans op zulke herkoloniaties is als een tijdsduur, geldend voor de huidige situatie,



Figuur 3. De Grutto is een voorbeeld van een soort die in de Grootte Peel aan de rand van het verspreidingsgebied voorkomt en daardoor hoog gewaardeerd wordt (foto: B. Bronswijk).



Figuur 4. De Welriekende Nachtorchis is een element dat het resultaat is van een unieke (onomkeerbare) gebeurtenis. Vanwege de onvervangbaarheid van een soort wordt een sterk bedreigde soort hoog gewaardeerd (foto: B. Bronswijk).

in het temporeel criterium meegenomen. Daarbij baseren wij ons voor een belangrijk deel op "expert judgement".

EEN SCHAAL VAN RUIMTELIJK-FUNCTIONELE COMPLEXITEIT?

Zelfordening, het wezenlijk kenmerk van natuur, speelt zich op alle ruimtelijke schalen af. Zowel het Straatgras tussen de tegels als het tropisch regenwoud moeten als natuur beschouwd worden, maar het zal eenieder duidelijk zijn, dat het tropenbos zich op een andere ruimtelijke en functionele schaal bevindt dan de paar grassprietjes tussen de keien. Ook met betrekking tot ruimtelijke en functionele complexiteit is daarom een rangorde in "integratieniveaus" aan te brengen van landschapscomplexen, via landschappen, ecosystemen en levensgemeenschappen tot taxa.

Daardoor zouden bijvoorbeeld incidentele vindplaatsen van zeldzame planten veel lager kunnen worden ingeschat dan plekken waar dezelfde planten in goed ontwikkelde levensge-

meenschappen, ecosystemen of landschappen voorkomen.

Volgens ons voegt een dergelijk criterium niets toe aan de al genoemde. Want de realisatie van een "hoger integratieniveau" moet zich ook in de "patronen" manifesteren en kan dan gewoon meegenomen worden in de ruimtelijke en temporele criteria.

Daarnaast is het gevaarlijk taxa aan specifieke levensgemeenschappen te koppelen en ideaalbeelden te schepenen van wat "goed ontwikkeld" is. Laat het de soorten zelf uitmaken waar ze thuis horen!

INTEGRATIE VAN DE WAARDERINGSSTELSELS

De bovengenoemde twee waarderingsstelsels (ruimtelijk en temporeel) overlappen elkaar ten dele: elementen, die meer tijd nodig hebben om zich te ontwikkelen, zijn veelal kwetsbaarder en daardoor ook ruimtelijk zeldzamer. Strikt genomen hoeven ze echter weinig relatie met elkaar te hebben. Toch is het gewenst de twee stelsels te integreren tot één waarderingsstelsel. Omdat "tijd" als "selectie-regulatie-

mechanisme" domineert over "ruimte" (CHR. G. VAN LEEUWEN, manuscript) wordt de eerste "dimensie" als uitgangspunt bij de classificatie gebruikt. De volgende categorieën hebben we in rangorde onderscheiden:

1. Elementen met internationale waarde, die het resultaat zijn van unieke gebeurtenissen of van ontwikkelingen, die zich uitstrekken over honderden tot miljoenen jaren.
2. Elementen met nationale waarde, die het resultaat zijn van unieke gebeurtenissen of van ontwikkelingen, die zich uitstrekken over honderden tot miljoenen jaren.
3. Elementen met internationale waarde, die het resultaat zijn van ontwikkelingen, die zich uitstrekken over tientallen tot honderden jaren.
4. Elementen met nationale waarde, die het resultaat zijn van ontwikkelingen, die zich uitstrekken over tientallen tot honderden jaren.
5. Elementen met provinciale waarde, die het resultaat zijn van unieke gebeurtenissen of van ontwikkelingen, die zich uitstrekken over honderden tot miljoenen jaren.
6. Elementen van provinciale waarde, die het resultaat zijn van ontwikkelingen, die zich uitstrekken over tientallen tot honderden jaren.
7. Elementen van internationale, nationale of provinciale waarde, die het resultaat zijn van ontwikkelingen, die zich uitstrekken over een periode van minder dan een tiental jaren.
8. Alle elementen van regionale of lokale waarde. In dit verhaal zal deze restcategorie niet nader uitgesplitst worden.

In schema ziet het er als volgt uit:

ruimte (straal in km)	int. >1000	nat. 100 -1000	prov. 10 -100	loc./reg. 0-10
ontwikkelingstijd (in jaar)				
>100	1	2	5	8
10-100	3	4	6	8
1-10	7	7	7	8

In het geval van de categorieën 1, 2 en 5 handelt het vooral om actuele waarden. Gezien de snelheid waarmee onze cultuur de laatste paar duizend jaar verandert, lijkt het weinig zinvol prioriteit te geven aan de ontwikkeling van natuurwaarden die nog (vele) honderden jaren van ontwikkeling nodig hebben. Op de tijdschaal van onze wes-

terse cultuur moeten dergelijke (actuele) waarden als onvervangbaar beschouwd worden.

Zulke natuurwaarden kunnen echter wel als **streefbeeld** gebruikt worden, omdat het streven naar zulke waarden vaak de ontwikkeling van temporeel minder complexe, maar toch waardevolle natuurelementen tot gevolg heeft. Het realiseren van een "levend hoogveen" als **landschap** in de Groote Peel is in de komende eeuwen een utopie. Het streven naar een levend hoogveen houdt echter in, dat op plaatsen en tijden, dat er (nog) geen levend hoogveen bestaat, andere waardevolle natuurelementen een plaats hebben, zoals **hoogveenlevensgemeenschappen**, heiden, moerassen, berkenbroekbossen etc.

WAARDERING VAN ELEMENTEN VAN DE GROOTE PEEL

Op basis van het hierboven geschetste schema worden de elementen van de Groote Peel, zoals genoemd door de PROJECTGROEP DE GROOTE PEEL (1990), onafhankelijk van elkaar gewaardeerd. Aangegeven is welke concrete criteria zijn gebruikt bij het vaststellen van die waarde. Uitgegaan is van de thans aanwezige "populaties" en oppervlakten. Potentiële elementen kunnen echter, *mutatis mutandis*, op dezelfde manier ingeschaald worden.

1. Elementen met internationale waarde, die het resultaat zijn van unieke ge-

beurtenissen of van ontwikkelingen, die zich uitstrekken over honderden tot miljoenen jaren.

* **Typelocaliteit van Formatie van Asten.** De aanwezigheid van het tamelijk uitgestrekte Eemien-veen nabij de oppervlakte is bijzonder (WOLFF, 1988). De Typelocaliteit van deze Formatie ligt net ten noorden van het Nationaal Park, in het Gevlocht (gemeente Asten).

* **Veenafzettingen met hun palaeo-ecologische waarde van het grootst bewaarde hoogveenrestant aan de zuidgrens van het klimatologisch verspreidingsgebied van hoogvenen in de Noordwest-europese laagvlakte (JOOSTEN & BAKKER, 1987).** Hoge informatiewaarde.

* **Pingo-ruïnes (KASSE & BOHNCKE, 1991):** zeer zeldzaam in het laagland op deze geografische breedte als gevolg van de marginale periglaciale omstandigheden.

2. Elementen met nationale waarde, die het resultaat zijn van unieke gebeurtenissen of van ontwikkelingen, die zich uitstrekken over honderden tot miljoenen jaren.

* **De geomorfologische gaafheid van de minerale ondergrond:** deze is te danken aan het feit, dat de veenafzettingen gedurende duizenden jaren de ondergrond hebben afgeschermd voor klimatologische en anthropogene verstoringen. Zulke gave fossiele dekzandlandschappen zijn uiterst zeldzaam in Nederland. Vanwege deze geomorfologische gaafheid is de Groote Peel in zijn geheel op de lijst van GEA-objecten van Limburg geplaatst

(GONGRIJP, 1986).

* **Eenzelfde ongestoordheid** geldt voor het archeologisch bodemarchief: hoewel er in de Groote Peel zelf weinig archeologisch onderzoek is gedaan, mogen op basis van inventarisaties in de nabije omgeving (De Banen-Nederweert, Milheeze, Maasvallei) belangrijke vindplaatsen uit het Laat-Palaeolithicum en het Mesolithicum in de Groote Peel verwacht worden. Het feit dat de bodem nog weinig verstoord is, is er de oorzaak van, dat er nog weinig vondsten gedaan zijn! Dergelijke gave vindplaatsen, gekoppeld aan een uitgebreid palaeo-ecologisch archief (zie boven), zijn in Nederland uiterst zeldzaam (mond. med. JOS DEEBEN, 1992).

* **Ongeveer 15 % van de totale resterende oppervlakte aan hoogveenrestanten in Nederland (d.w.z. 1300 van de 10.000 ha) ligt in de Groote Peel.** Van hoogveencomplexen, die groter zijn dan 1000 ha, zijn er slechts 4 in Nederland (de andere zijn: Deurnese Peel/Mariapeel 2200 ha, Bargerveen 2000 ha en Fochteloërveen 1700 ha).

* **De culturele waarden (peelbanen, puttencomplexen, wijkensystemen en andere verveningspatronen, zie JOOSTEN, 1987) van de Groote Peel zijn gebonden aan onontgonnen hoogveenrestanten, die in Nederland nog maar op beperkte oppervlakten voorkomen (zie boven).** Mogelijk zijn diverse elementen en patronen in de Groote Peel zelfs zo bijzonder, dat ze in categorie 1 thuishoren.

* **Formatie van Asten:** zeker 1 % van het nationale voorkomen van deze Formatie ligt in de Groote Peel (BISSCHOPS *et al.*, 1985).

3. Elementen met internationale waarde, die het resultaat zijn van ontwikkelingen, die zich uitstrekken over tientallen tot honderden jaren.

* **Vochtige heide (fig. 5):** in Nederland nog 1000 ha en buiten Nederland nog minder (WOLFF, 1988). In Groote Peel 80 - 90 ha (incl. niet-veenvormende hoogveenachtige vegetaties, JOOSTEN, 1990).

* **Kraanvogel (*Grus grus*):** globaal 1 % van de Europese populatie pleistert regelmatig in de Groote Peel.

* **Taiga-rietgans (*Anser fabalis fabalis*):** in strenge winters 1 % van de Europese populatie. Vermoedelijk overwintert in de Groote Peel de bedreigde populatie uit Zweeds en Fins Lapland, die de meest westelijke broedpopulatie



Figuur 5. De vochtige heide in de Groote Peel is een element van internationale waarde dat het resultaat is van ontwikkelingen die zich uitstrekken over tientallen tot honderden jaren (foto: B. Bronswijk).



Figuur 6. De Toendrarietgans: meer dan 1% van de Noordwest-Europese populatie overwintert in de Grootte Peel (foto: B. Bronswijk).

vormt binnen het verspreidingsgebied van de Taiga-rietgans (LEO VAN DEN BERGH, mond. meded. 1991).

* Witgesternde blauwborst (*Luscinia svecica cyaneola*): meer dan 1% van de Westeuropese populatie broedt in de Grootte Peel.

* Toendra-rietgans (*Anser fabalis rossicus*) (fig. 6): meer dan 1% van de Noordwesteuropese "trekbaan" overwintert in de Grootte Peel.

* Grutto (*Limosa limosa*): vanwege het feit dat de Grootte Peel nabij de zuidoostelijke grens van het Europees verspreidingsgebied van deze soort gelegen is, is inschaling in categorie 3 mogelijk. Qua getalsmatig aandeel van de Nederlandse (en dus Europese) populatie onder te brengen in categorie 7.

4. Elementen met nationale waarde, die het resultaat zijn van ontwikkelingen, die zich uitstrekken over tientallen tot honderden jaren.

* Berkenbroekbos: In West- en Midden-Europa: 10 - 1000 km², in Nederland 10 - 1000 ha, waarvan 10 - 100 ha representatief (WOLFF 1988). In de Grootte Peel 3 ha (JOOSTEN, 1990).

* Veenheide-berkenbossen: in de Grootte Peel in totaal 15 ha, waaronder 1 ha Rode bosbes-berkenbossen en 5 ha Blauwe bosbes-berkenbossen op veen (JOOSTEN, 1990). Voorkomen in Nederland niet exact bekend, maar uiterst zeldzaam.

* Grote wolfsklauw (*Lycopodium clavatum*) (fig. 7): Floron Rode Lijst (FRL) cat. 2 (sterk bedreigde soort).

* Gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata*), Heidekartelblad (*Pedicularis syl-*

vatica), Welriekende nachtorchis (*Platanthera bifolia*): FRL cat. 3 (bedreigde soort) (waarschijnlijk overgewaardeerd).

* Kwak (*Nycticorax nycticorax*): categorie 4, mogelijk zelfs 3: fourageert vanuit zijn huidig broedgebied in de Grootte Peel; in sommige jaren broedt meer dan 10% van de Nederlandse broedparen in de Peelrestanten.

* Roerdomp (*Botaurus stellaris*): categorie 4, mogelijk zelfs 3: enkele procenten van de Nederlandse populatie broeden in de Grootte Peel.

* Geoorde fuut (*Podiceps nigricollis*), Dodaars (*Tachybaptus ruficollis*), Zwarte Stern (*Chelidonias niger*), Wintertaling (*Anas crecca*), Klein Waterhoen (*Porzana parva*), Kleinst Water-

hoen (*Porzana pusilla*), Roodborsttapuit (*Saxicola torquata*), Sprinkhaanrietzanger (*Locustella naevia*): meer dan 1% van de Nederlandse populatie broedt in de Grootte Peel.

* Oost-Amerikaanse hondsvij (Umbra pygmaea): zeker enkele procenten van de Nederlandse populatie komen voor in de Grootte Peel (LEUVEN *et al.*, 1984). Gezien de verspreiding van de soort in Europa (zie DEDEREN *et al.*, 1986) is het niet uit te sluiten, dat de Grootte Peel zelfs van internationale betekenis is voor deze soort.

5. Elementen met provinciale waarde (Noord-Brabant en Limburg), die het resultaat zijn van unieke gebeurtenissen of van ontwikkelingen, die zich uitstrekken over honderden tot miljoenen jaren.

Geen zodanige elementen geïdentificeerd.

6. Elementen van provinciale waarde (Noord-Brabant en Limburg), die het resultaat zijn van ontwikkelingen, die zich uitstrekken over tientallen tot honderden jaren.

* Hoogveenachtige (d.w.z. enkel door de neerslag gevoede veen vormende) vegetaties: deze vinden we in Nederland over een oppervlakte van tientallen tot hooguit misschien enkele honderden hectaren. De Grootte Peel herbergt thans minder dan 1 ha van deze gemeenschappen (JOOSTEN, 1990).

* Veenheiden: in de Grootte Peel actueel 3 ha, in Brabant en Limburg hooguit enkele tientallen hectaren. In Noord-Nederland enkele honderden hectaren.



Figuur 7. De Grote Wolfsklauw; een sterk bedreigde soort (foto: B. Bronswijk).

* Lavendelhei (*Andromeda polifolia*), Witte snavelbies (*Rhynchospora alba*), Rode bosbes (*Vaccinium vitis-idaea*): NBF cat. 1 (aandachtsoort), LRL cat. 2 (sterk bedreigde soort) (waarschijnlijk ten dele overgewaardeerd).

* Kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*), Ronde zonnedauw (*Drosera rotundifolia*), Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*), Kleine veenbes (*Oxycoccus palustris*): NBF cat. 1, LRL cat. 3 (bedreigde soort) (waarschijnlijk overgewaardeerd).

* Zompzegge (*Carex curta*), Gewone dophei (*Erica tetralix*), Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*), Borstelgras (*Nardus stricta*), Wateraardbei (*Potentilla palustris*): LRL cat. 3 (waarschijnlijk overgewaardeerd).

* Waterral (*Rallus aquaticus*): mogelijk zelfs in categorie 4 thuishorend; niet voldoende informatie beschikbaar.

* Wulp (*Numenius arquata*), Krakeend (*Anas strepera*): deze misschien in categorie 7, Zomertaling (*Anas querquedula*), Slobeend (*Anas clypeata*), Porseleinhoen (*Porzana porzana*), Tureluur (*Tringa totanus*), Bruine kiekendief (*Circus aeruginosus*), Nachtzwaluw (*Caprimulgus europaeus*), Boomvalk (*Falco subbuteo*), Goudplevier (*Pluvialis apricaria*): misschien in 7 thuishorend, Blauwe kiekendief (*Circus cyaneus*).

* Heikikker (*Rana arvalis*): zeker 1 % van de populatie in Brabant en Limburg komt voor in de Grootte Peel. Gezien het feit, dat de soort in West-Europa extreem zeldzaam aan het worden is, is inschaling in categorie 3 niet ondenkbaar (mond. med. PIET VAN DEN MUNCKHOF, 1992).

* Gladde Slang (*Coronella austriaca*) (fig. 8): waarschijnlijk komt meer dan 1 % van de populatie in Brabant en Limburg in de Grootte Peel voor. Mogelijk heeft de Grootte Peel voor deze soort zelfs een nationale betekenis (categorie 4) (mond. med. PIET VAN DEN MUNCKHOF, 1992).

7. Elementen van internationale, nationale of provinciale waarde, die het resultaat zijn van ontwikkelingen, die zich uitstrekken over een periode van minder dan een tiental jaren.

* Eenarig wollegras (*Eriophorum vaginatum*) (zie fig. 9): FRL cat. 3 (bedreigde soort): zie hieronder.

* Grutto (*Limosa limosa*): qua aantal in deze categorie onder te brengen; vanwege het feit dat de Grootte Peel nabij de zuidoostelijke grens van het Europees verspreidingsgebied van deze soort gelegen is, is inschaling in



Figuur 8. De Gladde Slang; waarschijnlijk komt meer dan 1% van de Noord-Brabant - Limburgse populatie in de Grootte Peel voor (foto: B. Bronswijk).

categorie 3 ook mogelijk.

* Groenpootruiter (*Tringa nebularia*), Zwarte Ruiters (*Tringa erythropus*), Kemphaan (*Philomachus pugnax*), Kievit (*Vanellus vanellus*), Fuut (*Podiceps cristatus*), Kokmeeuw (*Larus ridibundus*), Tafeleend (*Aythya ferina*), Kuifeend (*Aythya fuligula*), Boompieper (*Anthus trivialis*).

* *Sphagnum fimbriatum*, *S. cuspidatum*: vanwege massaal voorkomen in Grootte Peel waarschijnlijk van provinciale betekenis.

* Wollegrasmoerassen: in de Grootte Peel 7 ha, in Nederland enkele honder-

den tot misschien meer dan 1000 ha. Kunnen bij een adequaat hydrologisch beheer snel ontstaan in afgetakelde hoogvenen.

8. Alle elementen van regionale of lokale waarde.

* hoogveenvegetaties: Op dit moment vinden we "hoogveen" (d.w.z. door hoogveenmossen gedomineerde veenvormende) vegetaties in Nederlandse hoogveenrestanten en vennen nog slechts op een oppervlakte van enkele hectaren. In de Grootte Peel worden dergelijke vegetaties hooguit op enkele



Figuur 9. De aanwezigheid van het Eenarig Wollegras is een element van internationale, nationale of provinciale waarde dat het resultaat is van ontwikkelingen, die zich uitstrekken over een periode van minder dan een tiental jaren (foto: B. Bronswijk).



Figuur 10. Het voorkomen van de Klokjesgentiaan, een vertegenwoordiger van vochtige heide, die hoger wordt gewaardeerd dan de actuele hoogveenvegetaties in de Groote Peel (foto: B. Bronswijk).

vierkante meters aangetroffen. In de nabijgelegen Mariapeel komen hoogveenvegetaties zeker over een 100 keer zo grote oppervlakte voor.

* Blauwe reiger (*Ardea cinerea*), Kleine karekiet (*Acrocephalus scirpaceus*), Bosrietzanger (*Acrocephalus palustris*), Wilde Eend (*Anas platyrhynchos*), Graspieper (*Anthus pratensis*), Rietgors (*Emberiza schoeniclus*), Regenwulp (*Numenius phaeopus*), Struikhei (*Calluna vulgaris*), Schapegras (*Festuca ovina*), Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*), Pijpestrootje (*Molinia caerulea*) mogelijk echter van provinciale betekenis (cat. 6 of 7), Pijpestrovlakten mogelijk gezien de enorme afmetingen als aaneengesloten complex hoger te waarderen, Riet (*Phragmites australis*), Hennegras (*Calamagrostis canescens*), Gewone wederik (*Lysimachia vulgaris*), Harig wilgeroosje (*Epilobium hirsutum*), Koninginnekruid (*Eupatorium cannabinum*), Wilgeroosje (*Chamerion angustifolium*), Smalle stekelvaren (*Dryopteris carthusiana*), Grauwe wilg (*Salix cinerea*), Pitrus (*Juncus effusus*), Blauwe bosbes (*Vaccinium myrtillus*), Gewoon haarmos (*Polytrichum commune*),

Sphagnum palustre, *S. squarrosum*, *S. flexuosum* var. *fallax*, droge heiden, natte wilgenstruwelen, mesotrofe moerassen (incl. rietmoerassen), vochtige graslanden, *Aedes punctor* (een zeer algemene muggesoort in zuur milieu in Nederland, niet specifiek voor Groote Peel, mond. med. HENK MOLLER-PILLOT, 1992).

EVALUATIE

De gebruikte methode blijkt redelijk te voldoen in zoverre, dat het mogelijk is verschillende natuurelementen volgens dezelfde criteria "in te schalen". Wel leidt de methode tot een aantal opvallende uitkomsten. Zo wordt het actueel voorkomen van hoogveenvegetaties in de Groote Peel van aanzienlijk minder betekenis bevonden dan bijvoorbeeld het voorkomen van vochtige heiden (fig. 10), berkenbroekbos en veenheide-berkenbossen, en vogelsoorten als Witgesternde blauwborst, Taiga-rietgans, Roerdomp en zelfs de Kokmeeuw! De gevoelsmatige discrepantie in waardering tussen hoogveenve-

getaties en de Kokmeeuw is mogelijk gebaseerd op het al genoemde ongenueanceerde gebruik van de 1%-norm. Maar vooral is dit laatste voorbeeld een goede waarschuwing, dat men de beschreven waarderingsmethode niet ongenueanceerd moet gebruiken! Want elke "opoffering" van een deel van de "populatie" van het ene element om een ander element te bevorderen leidt tot een verschuiving van de uitkomsten van de waardering van beide elementen. Wanneer men een aanzienlijk deel van de Kokmeeuw-populatie opoffert, zakt de betekenis van de Groote Peel voor de Kokmeeuw en komt deze soort in een lagere categorie terecht. Een opoffering van de omvang, dat de soort in een hogere categorie belandt, is namelijk niet mogelijk door veranderingen binnen het gebied alleen. Wanneer als gevolg van het Kokmeeuw-offer de oppervlakte hoogveenvegetaties in de Groote Peel uitbreidt (en buiten het gebied niet verandert), stijgt de waarde van de Groote Peel voor dat element. De concrete waarderingscijfers zijn slechts geldig voor één bepaald moment, en de waarderingsoperatie moet dus voortdurend herhaald worden.

Het voorbeeld geeft ook een tweede probleem aan: om het waarderingsstelsel operationeel te maken voor het beleid is het noodzakelijk regels te formuleren voor de verhouding tussen actuele en potentiële waarden. Wanneer twee elementen in dezelfde categorie zitten c.q. zouden komen, moet gelden, dat actuele waarden prevaleren over potentiële waarden (ja heb je, ? kun je krijgen...). Wanneer de potentiële waarden van een hogere categorie zijn dan de actuele waarden, die men op moet offeren, gaat de "gokkersmentaliteit" een rol spelen. Dan moet duidelijk worden geformuleerd hoe groot de kans moet zijn om een hogere waarde te realiseren, voordat men tot een dergelijke stap overgaat. Dat "kans-criterium" zal zeker verschillend zijn bij sprongen tussen verschillende categoriën. Als je bij een sprong tussen twee opeenvolgende categoriën (dus van 8 naar 7, of van 5 naar 4) een kans van 50 % acceptabel acht, is het voorstelbaar de gok om van een cat. 8-waarde naar een cat. 3-waarde te springen al aan te gaan, wanneer de realisatie-kans $0,5 \times 0,5 \times 0,5 \times 0,5 \times 0,5 = 0,03$ (3 %) is. (Let wel op, dat tijdens de "realisatietijd" van een cat. 3-waarde de hele inschaling kan veranderen door veranderingen buiten het onderhavige gebied!)

NAWOORD

De gevolgde benadering is in zoverre een "elementaire" benadering, dat ze zich beperkt tot natuurelementen, d.w.z. tot ruimtelijke verschijningsvormen. In de discussie over de Grootte Peel spelen echter ook de achterliggende processen een belangrijke rol: hoever mag het natuurbehoud eigenlijk met haar (cultureel) ingrijpen gaan om natuurelementen in stand te houden of te ontwikkelen? Waar ligt de grens tussen natuurbehoud, waar natuurlijke processen een belangrijke rol spelen en landbouw, waar alleen de "patronen" (het "product") een rol spelen (JOOSTEN, 1992)? Voorbeelden van "proces-verontachtzaming" en "fixatie op patronen" beginnen in het "natuur"-beheer onheilspellende vormen aan te nemen: zuiveringsinstallaties bij onze laagveenreservaten, waterpompen bij de Oostvaardersplassen, otterstations, genenbanken... Ten dele zeker een noodzakelijk kwaad, puur gericht op het overleven van soorten en andere onvervangbare elementen (onze categorieën 1, 2 en 5!). De tendens is echter meer en meer bespeurbaar, dat zulke ("procedurele") oplossingen als "structureel" worden gezien. De plannen voor de aanleg van bufferbassins, die inmiddels afgeblazen zijn, en de bestaande plannen voor "eeuwige" wateraanvoer vanuit de Maas naar de Grootte Peel zijn dan ook angstaanjagende voorbeelden van waar het "beleid" toe bereid is om de "natuur te verbeteren": het degraderen van hoogveenbehoud tot een soort intensieve veenteelt. **Natuur-behoud en -"ontwikkeling"** zal op beheers- en beleidsniveau meer moeten gaan inhouden dan het denken in **elementen**. Juist de natuurlijkheid

van de achterliggende processen zal veel sterker bij de waardering van die elementen betrokken moeten worden. Want alleen zo kunnen we verhinderen, dat natuur historie wordt...

SUMMARY

VALUING THE GROOTE PEEL: AN EXERCISE IN THE VALUATION OF ELEMENTS OF A NATURE RESERVE

A procedure to value natural elements for nature conservation purposes in an "objective", reproducible way is presented. The method is based on a combination of the spatial aspect "diversity" and the temporal aspect "replacability", and applied to a set of biological, geological, and cultural elements of the Grootte Peel National Park, a Dutch peat bog reserve.

LITERATUUR

- BISSCHOPS, J.H., J.P. BROERTJES & W. DOBMA, 1985. Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000 Blad Eindhoven West (51W). Rijks Geologische Dienst, Haarlem, 216 p.
- BLAB, J., 1985. Zur Machbarkeit von "Natur aus zweiter Hand" und zu einigen Aspekten der Anlage,gestaltung und Entwicklung von Biotopen aus tierökologischer Sicht. *Natur und Landschaft* 60: 136 - 140.
- BRACKS, G.J.M., 1990. Natuurbeleidsplan. Regeeringsbeslissing. SDU uitgeverij, 's-Gravenhage, 272 p.
- COOLS, J.M.A., 1989. Atlas van de Noordbrabantse flora. Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht, 371 p.
- CORTENRAAD, J. & T. MULDER, 1989. Bedreigde planten van Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad* 78: 181 - 184 + bijlage.
- DEDEREN, L.H.T., R.S.E.W. LEUVEN, S.E. WENDELAAR BONGA & F.G.F. OYEN, 1986. Biology of the acid-tolerant fish species *Umbra pygmaea* (De Kay, 1842). *J. Fish. Biol.* 28: 307 - 326.
- DEN BOER, P., 1990. Isolatie en uitsterfkans. De gevolgen van isolatie voor de overleving van po-

- platies van arthropoden geïllustreerd aan loopkevers. *Landschap* 7: 101 - 119.
- GONGRIJP, G. (red.), 1986. Geo-objecten van Limburg. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.
- JOOSTEN, H., 1987. Lange armen, grote neusgaten: De Ospelse Peel als cultuurreservaat. In: A. Bruekers (red.): *Nederweerts Verleden: de kerk in het midden*. Stichting Geschiedschrijving Nederweert, Nederweert, 131 - 141.
- JOOSTEN, H., 1990. ...En langzaam daalt de zon omlaag... Een ecologische analyse van een hydrologische optimalisatiestudie voor de omgeving van de Grootte Peel. Werkgroep de Grootte Peel, Provincie Noord-Brabant - Provincie Limburg, 21 p.
- JOOSTEN, H., 1992. Vechten om vocht. De strijd om de Grootte Peel. *Natura* 89: 38 - 42.
- JOOSTEN, J.H.J. & T.W.M. BAKKER, 1987. De Grootte Peel in verleden, heden en toekomst. Rapport 88-4, Staatsbosbeheer Utrecht, 291 p.
- KASSE, K. & S. BOHNCKE, 1991. Excursion site 7. Pleniglacial eolian or periglacial landforms in the Grootte Peel. In: IGU Commission on frost Action Environments/IPA Working Group on Periglacial Environments: Excursion guide. Symposium periglacial environments in relation to climatic change, Maastricht/Amsterdam, 3rd - 6th May 1991. Vrije Universiteit Amsterdam, 105 - 118.
- LEUVEN, R.S.E.W., F.G.F. OYEN & J.F.M. GEELEN, 1984. De Oost-Amerikaanse handsvis. *Natura* 81: 271 - 275.
- MARX, K., 1867. Het Kapitaal. Een kritische beschouwing over de economie. Deel 1. Het productieproces van het kapitaal. Vertaling I. Lipschits. De Haan, Bussum, 604 p.
- PROJECTGROEP DE GROOTE PEEL, 1990a. Technische maatregelen ter verbetering van de waterhuishouding in de Grootte Peel en hun effecten. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 65 p.
- PROJECTGROEP DE GROOTE PEEL, 1990b. Technische bijlagen behorende bij het rapport Technische maatregelen ter verbetering van de waterhuishouding in de Grootte Peel en hun effecten. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 107 p.
- RAEMAKERS, I.P. & J.G. VAN DER MADE, 1991. Het Spiegelkopje, habitat en beheer. *De Levende Natuur* 92: 117 - 122.
- VAN DIJCK, W. & M.G.W. HUMMELINCK, 1977. Natuur is duur. Over de economische waarde van de natuur. Het Wereldvenster, Baarn, 228 p.
- WEEDA, E.J., R. VAN DER MEIJDEN & P.A. BAKKER, 1990. Floron - Rode Lijst 1990. Rode Lijst van de in Nederland verdwenen en bedreigde planten (Pteridophyta en Spermatophyta) over de periode 1.1.1980 - 1.1.1990. *Gorteria* 16: 1 - 26.
- WOLFF, W.J. (red.), 1988. De internationale betekenis van de Nederlandse natuur. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Arnhem, Leersum, Texel, RIN-rapport 88/32, 173 p.

WEER EEN DODE DAS OP EEN "STILLE" BINNENWEG

RECENTE VERKEERSSLACHTOFFERS VAN DASSEN IN HET ROERDAL

S. JANSEN & W. JANSEN, Korhoenstraat 12, 6075 BN Herkenbosch

Het voorkomen van de Das (*Meles meles*) in het Roerdal is nogal onbestendig. Dit komt voornamelijk doordat in de jaren zestig de Dassen hier vergast, gestrikt en uitgegraven zijn (mond. med. Meister Verbeek). Verder zijn het landschap en grondgebruik ingrijpend veranderd (HERMANS & DE VEEN, 1979).

Toch probeert de Das het Roerdal steeds weer te bevolken, maar door isolatie (uitbreiding dorpskernen, industrieterrein) en mede door de intensivering van het autoverkeer heeft de populatie zich tot op heden niet goed kunnen herstellen.

In bepaalde streken van Nederland is een krachtig herstel van Dassenpopulaties opgetreden doordat in deze gebieden vele beschermende maatregelen zijn genomen. We zijn ervan overtuigd dat dit herstel in de gemeente Melick en Herkenbosch ook mogelijk is. Daarom dringen we er op aan om ook hier maatregelen te treffen om de Das in het Roerdal te behouden.

VOORKOMEN LANDELIJK; PROVINCIAAL EN LOKAAL

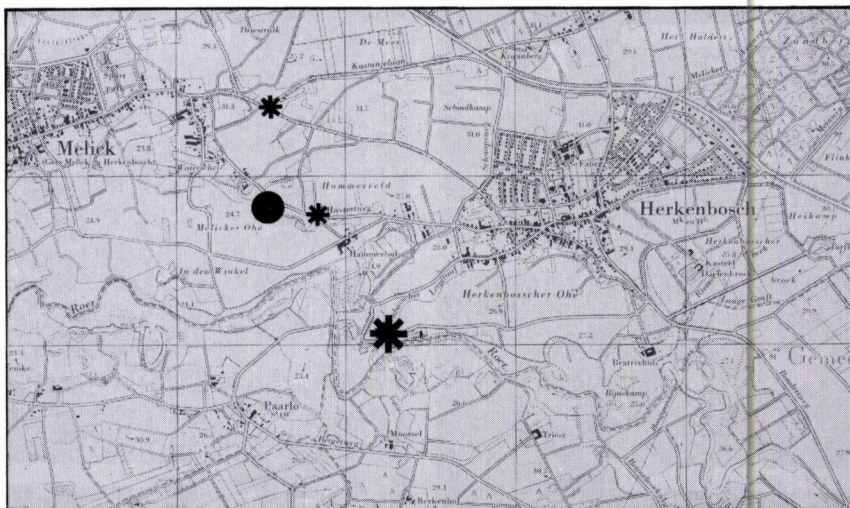
Om de tien jaar wordt er een landelijke Dassen census (inventarisatie) gehouden door het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Hierbij worden alle Dassenburchten bekeken en beoordeeld. Bij de inventarisatie in 1990 lijkt de Dassenstand in Nederland zich ten opzichte van 1980 weer enigermate hersteld te hebben. Landelijk gezien is ongeveer het niveau bereikt van 1960 (WIERTZ, 1991). Tijdens de landelijke Dassen census werden ook in Limburg alle bekende locaties bekeken. Hieruit bleek dat de Dassenstand in Limburg er minder rooskleurig uit zag (JANSEN & JANSEN, 1991). Dit komt dus niet overeen met de landelijke tendens (WIERTZ, 1991). Dit komt doordat in bepaalde streken in Nederland een krachtig herstel is opgetreden. Echter, de traditioneel sterke Dassen gebieden (Limburg en Noordoost-Brabant) blijven nog aanzienlijk (circa 20-30%) beneden het nivo van 1960 liggen (WIERTZ, 1991). Helaas is de Dassenpopulatie in de gemeente Melick c.a. ook achteruit gegaan. Van de dertien bewoonde dassenburchten in

1964 resteren in 1984 nog slechts een tweetal belopen burchten. Mede door verkeersslachtoffers raakten deze in de navolgende periode (1984-1988) eveneens verlaten. Tijdens de Dassen census is ook de burcht in het Hammerbosch (Waterschei) op 17-03-1990 bezocht. Op die datum werd vastgesteld dat de burcht weer bewoond

was en dat zelfs jongen aanwezig waren! De burcht aan de zuidzijde van de Roeroever bij de Triest was ook belopen. Deze spontane hervestiging verdient extra zorg om te voorkomen dat de Das weer verdwijnt tengevolge van het verkeer.

VERKEERSSLACHTOFFERS 1991-1992

Tussen de Dassenburcht en de belangrijkste voedselgebieden liggen een aantal verharde wegen. Deze wegen worden vooral 's nachts door automobilisten als sluiproute gebruikt. Deze wegen moeten de Dassen elke avond minstens twee keer oversteken met als gevolg dat er verkeersslachtoffers vallen. Hieronder worden de recente verkeersslachtoffers onder de Dassen in onze gemeente besproken. Alle verkeersslachtoffers waren adulte Dassen. In figuur 1 zijn de lokaties van de doodgeden Dassen opgenomen. In 1991 werden er twee verkeersslachtoffers gevonden. De eerste Das is dood aangetroffen tussen Melick en Herken-



Figuur 1. Topografische kaart met de enige bewoonde Dassenburcht (●) van het Roerdal. De lokaties waar Dassen in 1991 zijn doodgeden (*) en de doodgeden Das in 1992 (*).



Figuur 2. Is de Das voor het Roerdal afgeschreven ? Het lot van de Das ligt in de handen van de verschillende verantwoordelijke instanties. Foto: S. Jansen, Herkenbosch 21 maart 1992.

bosch op de splitsing van de Kastanje-
laan (mond. med. Heymans). De twee-
de dode Das werd door ons voor het
houten kruisbeeld in het Hammerbosch
gevonden. De volwassen Das was ge-
heel aan flarden gereden zodat het
geslacht niet kon worden vastgesteld.
In 1992 werd op 21 maart weer een
verkeersslachtoffer gevonden. Deze
volwassen mannelijke Das lag dood
langs de weg in de Herkenboscher
Ohe (fig. 2).

Het moge duidelijk zijn dat niet alle ver-
keersslachtoffers onder Dassen gevon-
den worden. Vaak lopen c.q. kruipen
de aangereden Dassen nog een stuk
voordat ze sterven. Het werkelijke aan-
tal doodgereden Dassen zal zeker
hoger liggen dan het aantal ver-
keersslachtoffers dat gemeld wordt.
Als men een dode Das vindt kan men
dit het beste eerst melden bij de politie
in de gemeente waar het dier gevon-
den is en/of bij de vereniging "Das en
Boom" (telefoon 08895-42294) die
tegenwoordig het landelijke meldpunt
van verkeersslachtoffers is.

WETENSWAARDIGHEDEN

Hier geven we nog enkele literatuurge-
gevens over verkeersslachtoffers onder
Dassen.

Het grootste deel van de aanrijdingen
vond op secundaire wegen plaats op
een afstand van minder dan 2 km van
een bewoonde burcht. De meeste Das-
sen bevonden zich in een goede condi-

tie. Er worden evenveel mannelijke als
vrouwelijke Dassen overreden (sexratio
1:1) en er worden weinig jonge Dassen
dood gereden. Het jaarlijks aantal
aangereden Dassen bleek (statistisch
gesproken) positief gecorreleerd te zijn
aan het weggebruik in Nederland. Het
verkeer heeft dus in belangrijke mate
bijgedragen aan de achteruitgang van
de Das in Nederland. Zonder maatre-
gelen zal ook in de toekomst het ver-
keer een ernstige bedreiging vormen
voor het voortbestaan van de Das (BE-
RENDSSEN, 1986).

BESPREKING

Vroeger was het lokaal uitsterven van
een Dassenpopulatie niet zo erg, daar
er hervestiging uit andere goede ge-
bieden optrad. Tegenwoordig is de
ecologische infrastructuur vaak zeer
slecht ontwikkeld en is hervestiging
vaak onmogelijk door de geïsoleerde
ligging van de gebieden. De Dassen-
populatie in het Roerdal blijkt een be-
langrijke schakelfunctie te vervullen
voor uitwisseling tussen de Noord- en
Zuidlimburgse Dassenpopulaties (JAN-
SEN & JANSEN, 1991). Toch wordt in
het "Dassenbeschermingsplan Lim-
burg" (HOOGEVEEN, 1989) weinig
aandacht aan het Roerdal besteed.
Daarom hebben we het "Dassenbe-
schermingsplan Roerdal" geschreven
(HEEMKUNDE VERENIGING ROERSTREEK &
ZOOGDIERENWERKGROEP VAN HET NA-
TUURHISTORISCH GENOOTSCHAP LIMBURG,
1991). In dit beschermingsplan werden
enkele voorstellen gedaan die op korte
termijn gerealiseerd kunnen worden ten
behoefte van de Das. Deze bestaan uit
het afsluiten van bepaalde wegen of
gedeeltelijk afsluiten voor avondver-
keer (fig. 3), burchtbeheer, aanleg van
houtsingels, aanleg van tunnels en
rasters. Dit beschermingsplan is onder
andere verstuurd naar de gemeente
Melick en Herkenbosch. Verder heb-
ben we gemeend om de gemeente-
raad steeds op de hoogte te moeten
houden van doodgereden Dassen in
hun gemeente. Dat er in bepaalde stre-



Figuur 3. Het afsluiten en/of afsluiten voor nachtverkeer is een goedkope beheersmaatregel voor de bescherming van Dassen in het Roerdal. Foto : S. Jansen, Gemeente Nederweert, De Zoom 1990.

ken in Nederland een krachtig herstel is opgetreden (WIERTZ, 1991) komt doordat in deze gebieden vele beschermende maatregelen (afsluiten wegen, rasters en tunnels, zie figuur 4 en biotoopverbetering (houtwallen)) zijn genomen. Daarom dringen we er op aan om ook in het Roerdal deze maatregelen te treffen om de Dassenpopulatie te behouden en te ontwikkelen.

De uitvoering van het Dassenbeschermingsplan kan mede gefinancierd worden uit aanvullende subsidies via het provinciaal Dassenberaad van Landbouw, Natuur en Openlucht recreatie, Provincie Limburg, Waterschap Roer en Overmaas en de gemeente Melick, Herkenbosch en Vlodrop.

Als allerlaatste middel kan herintroductie misschien uitkomst bieden. Het Roerdal wordt met name in het "Dassenbeschermingsplan Limburg" (HOOGEVEEN, 1989) genoemd als gebied dat de hoogste prioriteit heeft voor herintroductie. Maar men moet bedenken dat ook herintroductie vrijwel geen zin heeft als de knelpunten niet worden opgelost. Herintroductie wordt alleen gedaan in gebieden, waar vele voorzieningen zijn getroffen voor de Dassen en die aan alle andere biotoopeisen voldoen. Wij willen met dit artikel duidelijk stellen dat Dassen-beschermende maatregelen niet alleen voor onze gemeente genomen moeten worden, maar dat elke gemeente op zich de verantwoordelijkheid draagt voor het voortbestaan van deze diersoort en dus maatregelen dient te treffen. We zullen U op de hoogte houden als er zowel negatieve als ook positieve ontwikkelingen in het Roerdal op het gebied van de Das zullen zijn.

DANKWOORD

Een woord van dank aan Dhr. M. Heijman, Dhr. J. Leunissen en Dhr. H. Vinke die hun trieste vondsten aan ons doorgaven.

SUMMARY

ROERDAL BADGERS FALL VICTIM TO ROAD TRAFFIC

In 1964, The Roerdal area in central Lim-

Figuur 4. Als de gemeente Melick, Herkenbosch en Vlodrop het bezwaarlijk vindt om wegen af te sluiten voorgegotoriseerd verkeer, zijn Dassen-tunnels en rasters een duur alternatief. Foto: S. Jansen, Gemeente Roggel, Heibloem 1992.



burg, covering parts of the municipalities of Melick-Herkenbosch and Vlodrop, had 13 inhabited badger sets. In 1984, only 2 sets were still inhabited. After several badgers were killed by road traffic in 1984, these sets were also abandoned. In 1990, badgers returned here, but unfortunately two more were killed in the Roerdal in 1991 (Fig. 1). In March 1992, another badger was killed on a "quiet" country road (Fig 2). Mortality through road traffic is a serious threat to the vulnerable badger population. The local authorities are urged to take immediate structural action, for instance by closing certain roads to night-time traffic (Fig. 3) and by providing badger tunnels (Fig. 4).

LITERATUUR

BERENDSEN, G., 1986. De Das (*Meles meles* L.) als verkeersslachtoffer. Studenterverslag. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Arnhem.

HEEMKUNDE VERENIGING ROERSTREEK (H.V.R.) & ZOO-

DIERENWERKGROEP (Z.W.G.), 1991. Dassenbeschermingsplan Roerdal. Herkenbosch, maart 1991.

HERMANS J.T.H. & W. DE VEEN, 1979. Bodem- en vegetatiekundige structuurschets van het uurhok 58-53 en 58-54 in Midden-Limburg. Linne; Privé-publicatie.

HOOGEVEEN, Y.R., 1989. Dassenbeschermingsplan Limburg.

I Knelpuntenanalyse en beschermingsvoorstellen, II Figuren en bijlagen. Roermond; Ministerie van Landbouw en Visserij. Consulentenschap Natuur, Milieu en Faunabeheer Limburg.

JANSEN, S., 1987. Zoogdieren in de Roerstreek (2); De Das (*Meles meles*). De Klepper 19 (1): 16-23.

JANSEN, S., 1992. Dassen herinneringen van Meister Verbeek zijn na 30 jaar weer springlevend. De Klepper 24 (1): 17-19.

JANSEN, S. & W. JANSEN, 1991. De Limburgse Dassen census 1990.

Natuurhist. Maandblad 80(12) : 223-229.

JANSEN, S. & W. JANSEN, 1991. De Das in het Roerdal leeft op het randje van uitsterven. Huid en Haar 10 (3).

WIERTZ, J. 1991. De Dassenpopulatie in Nederland 1960-1990. RIN rapport 91/6. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.

UITZETTEN EN HERINTRODUCTIE VAN ORCHIDEEËN IN ZUID-LIMBURG

C.A.J. KREUTZ, Oude Landgraaf 35A, Landgraaf

In toenemende mate worden in Zuid-Limburg zeldzame orchideeën uitgezet. Deze aanplanting vindt plaats in halfnatuurlijke vegetaties, binnen en buiten natuurreservaten.

Aanleiding van dit artikel is de vondst van *Orchis simia* bij Slenaken, de zoveelste "secundaire" groeiplaats van orchideeën in Zuid-Limburg.

Deze bijdrage heeft tot doel de "uitzetters" er van te overtuigen dat het aanplanten van orchideeën in natuurreservaten verboden is en vrijwel nooit het gewenste resultaat oplevert; in de meeste gevallen zijn de planten weer binnen enkele jaren verdwenen. Bovendien draagt een dergelijk gedrag absoluut niet bij tot het instandhouden van zeldzame orchideeën in Zuid-Limburg.

UITGRAVEN

De laatste decennia worden orchideeën in Zuid-Limburg nauwelijks meer uitgegraven. Dit is vermoedelijk een gevolg van het groeiend natuurbesef bij de bevolking en de problemen die gepaard gaan met het kweken van inheemse orchideeën. De politieverordening, die niet alleen het plukken en uitgegraven van alle in het wild voorkomende soorten verbiedt, maar ook het vervoer daarvan, heeft hieraan ook in gunstige betekenis bijdragen.

UITZETTEN

In toenemende mate is de laatste jaren helaas ook het tegenovergestelde te constateren, namelijk het uitzetten van diverse soorten in natuurgebieden. In alfabetische volgorde wordt een overzicht gegeven, van die orchideeën, waarvan aannemelijk is dat zij werden uitgezet.

Epipactis atrorubens

In 1978 werd de Bruinrode wespenorchis op D'n Observant, een kunstmatig aangelegde heuvel waarvan grote delen met diverse inheemse loofhoutsoorten beplant zijn, aangetroffen. Slechts enige jaren nadat de aanleg van dat gedeelte van D'n Observant voltooid was, werden al tientallen bloeiende exemplaren gevonden. Het is bekend dat deze soort niet in staat is zich binnen enkele jaren tot bloeiende planten

te ontwikkelen. Op een gedeelte van de oostelijke helling van D'n Observant werd nog een tweede populatie gevonden. Van deze planten is echter wel met zekerheid bekend dat zij werden aangeplant (mond. meded. Gijtenbeek, 1990). Op beide groeiplaatsen is *Epipactis atrorubens* later verdwenen.

Himantoglossum hircinum

De Bokkenorchis is met uitzondering van de vondsten op de St. Pietersberg viermaal in Zuid-Limburg gevonden. Van drie opgaven is met zekerheid bekend, dat de soort werd aangeplant. De eerste opgave is afkomstig van More, die melding maakte van een spontane vondst van de Bokkenorchis op enige afstand van de Orchideeëntuin in het Gerendal (ANONYMUS, 1971). Later bleek dat zij hier echter was aangeplant (QUENÉ-BOTERENBROOD, 1982). De tweede vondst werd in het Savelsbos in 1984 op een kalkgrasland gedaan (HILLEGERS & KREUTZ, 1984). Gezien het feit dat slechts één zeer fors exemplaar zonder zaailingen aangetroffen werd, werd meteen aan de spontaniteit van de vondst getwijfeld. Later bleek dat de desbetreffende plant afkomstig was uit Normandië (HILLEGERS, 1985). Na 1989 werd zij niet meer aangetroffen.

In 1990 werd opnieuw een vondst in het Savelsbos gedaan, nu op een andere vindplaats. Deze vondst betrof eveneens één uitermate krachtig exemplaar. Ook op deze groeiplaats wer-

den geen zaailingen gevonden, hetgeen doet vermoeden dat *Himantoglossum hircinum* ook hier werd aangeplant. In 1991 bloeide de plant niet, in 1992 wel weer.

Ophrys holoserica en *Ophrys sphegodes*

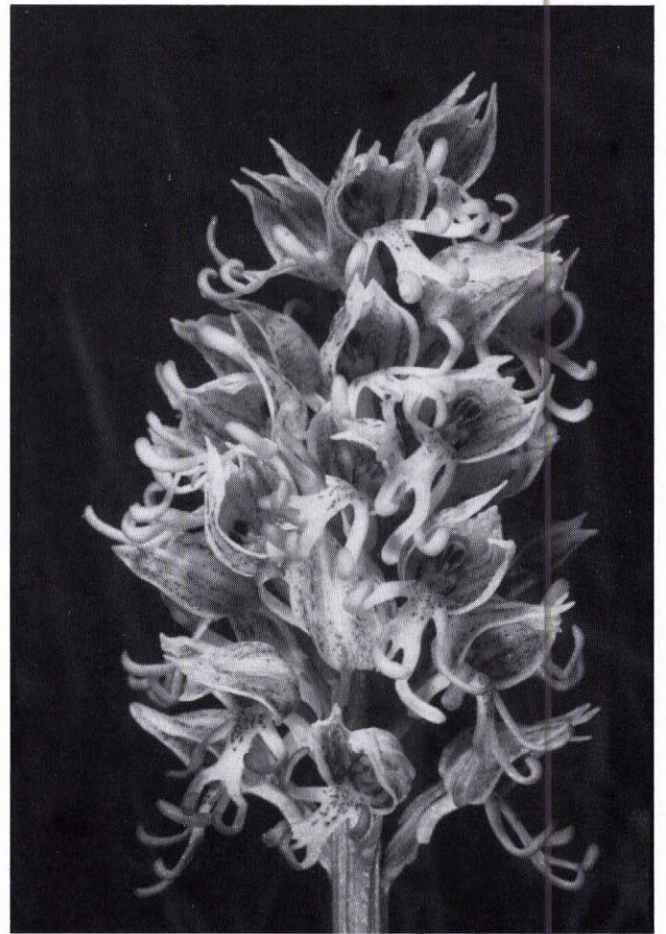
In 1970 werd één exemplaar van de Hommelorchis op een kalkgrasland bij Wijlre ontdekt. Voorheen was *Ophrys holoserica* slechts éénmaal eerder in Zuid-Limburg waargenomen, namelijk in 1838, toen zij door Franquinet voor de omgeving van Valkenburg als "*Ophrys arachnitis*" werd opgegeven. Eveneens in 1970 werd op hetzelfde terrein echter ook *Ophrys sphegodes* gevonden. Dit gegeven geeft aanleiding tot de veronderstelling dat beide soorten werden uitgezet. Ook Patzke (schrift. meded., 1977) komt tot deze conclusie. Vestiging vanuit de Orchideeëntuin blijft mogelijk, alhoewel beide soorten, in tegenstelling tot bijvoorbeeld *Orchis purpurea*, aan de noordgrens van hun verspreidingsgebied moeilijk standhouden. Bovendien zijn vondsten van beide soorten in aangrenzend België en Duitsland nauwelijks bekend.

Ophrys holoserica verdween na enige jaren, vermoedelijk door uitdroging van de groeiplaats en het afbranden van de vegetatie. Van *Ophrys sphegodes* werd in 1974 de hele populatie uitgegraven.

Orchis simia

In 1972 is *Orchis simia* op het Schiepersbergcomplex gevonden (WILLEMS & VAN HAPEREN, 1974). WILLEMS & VAN HAPEREN kwamen tot de voorlopige conclusie, dat vestiging heeft plaatsgevonden vanuit de groeiplaatsen op het Belgische deel van de St. Pietersberg, alhoewel de laatste opgave van deze soort daar bekend is van 1957. Aangezien in 1972 een bloeiende plant, zonder zaailingen, gevonden werd, is het waarschijnlijker dat deze werd aangeplant, hoogstwaarschijnlijk afkomstig van groeiplaatsen in Zuid-België of Noord-Frankrijk.

In mei 1992 werd nabij Slenaken een tweede groeiplaats gevonden (mond. meded. Van Westreenen en Willems



Figuur 1. *Orchis simia* (*Aapjesorchis*) nabij Slenaken; 14 mei 1992.

1992). Er werden toen twee bloeiende en drie steriele planten aangetroffen. Onderzoek ter plaatse leverde op dat alle planten waren uitgezet, vermoedelijk al in 1991. Bovendien werd vastgesteld, dat beide bloeiende planten van de groeiplaats op de Schiepersberg bij Cadier en Keer afkomstig waren, aangezien deze exemplaren morfologisch dezelfde kenmerken blijken te bezitten als de planten van de Schiepersberg.

Op de Schiepersberg wordt ieder jaar door Willems en zijn medewerkers van de vakgroep Botanische Oecologie van de Rijksuniversiteit te Utrecht de populatiedynamiek van de *Aapjesorchis* bestudeerd. Dit onderzoek heeft onder andere aangetoond, dat het zaad waarschijnlijk alleen door de moederplant wordt geproduceerd, waardoor er geringe genetische variatie optreedt. Tevens is bekend dat er in 1991 inderdaad enkele planten niet meer teruggevonden werden (mond. meded. De Boer, 1992).

HERINTRODUCTIE*

De laatste tijd blijkt het herintroduceren d.m.v. zaad van (verdwenen) plantesoorten in de belangstelling te staan. Ook in soortbeschermingsplannen wordt herintroductie van bedreigde soorten in geschikte leefgebieden overwogen (VERKAAR, 1991). In 1991 werd zelfs een themanummer van *De Levende Natuur* aan dit onderwerp gewijd. Een dergelijke ingreep mag alleen plaatsvinden, nadat uitvoerig over de desbetreffende plantesoort is gesproken en alle voor- en/of nadelen zijn onderzocht. Naar mijn mening dient dan met onderstaande punten rekening gehouden te worden.

- de desbetreffende plantesoort was destijds een "normale" (niet zeldzame) of kenmerkende vertegenwoordiger van de vegetatie,
- het taxon geldt sinds lange tijd (minstens 20 jaar) als verdwenen, het zaad in de ondergrond is dan vermoedelijk niet meer aanwezig of

levenskrachtig,

- handhaving en uitbreiding op het uitgekozen terrein moet op grond van vooronderzoek mogelijk zijn,
- het beheer dient gericht te zijn op het behoud en de ontwikkeling van de begroeiing, waarin de soort voorkomt,
- de ingreep moet op een klein gedeelte van het terrein (biotoop), waar het taxon van natura voorkwam, plaatsvinden,
- zowel ruimtelijk als in tijd moeten er voldoende mogelijkheden voor herintroductie aanwezig zijn,
- de zaadbronnen van het desbetreffende taxon mogen niet zo dichtbij zijn, dat spontane vestiging waarschijnlijk is,
- het zaad van de desbetreffende soort moet tot hetzelfde oecotype als dat van de oorspronkelijke populatie behoren,
- altijd vooraf afstemmen met de eigenaar van het natuurerrein,
- als tot herintroductie is overgegaan,

dient deze ingreep bij de desbetreffende natuurbeschermingsinstantie en het Rijksherbarium gemeld te worden.

Op grond van bovenstaande voorwaarden zou, wat betreft de orchideeën, slechts één soort voor herintroductie in Zuid-Limburg in aanmerking kunnen komen. Deze soort, die vroeger in zeer groten getale in Zuid-Limburg voorkwam, ging in de jaren vijftig door onjuist beheer en ontginning van haar vindplaatsen verloren. Thans zijn verscheidene van haar voormalige groeiplaatsen weer in hun oorspronkelijke staat teruggebracht.

SUMMARY

(RE-)INTRODUCTION OF ORCHIDS IN SOUTHERN LIMBURG

In recent times some rare orchids have been (re-)introduced in nature reserves in the southern part of the Dutch province of Limburg. They are listed in the article. The rules to be observed when (re-)introducing orchids are discussed.

LITERATUUR

ANONYMUS, 1971. Verslagen van de maandvergaderingen. *Natuurhist. Maandblad* 60, p. 124-125.

HILLEGERS, H.P.M., 1985. Nogmaals de Bokkenor-

chis. *Natuurhist. Maandblad* 74, p. 52.

HILLEGERS, H.P.M. & C.A.J. KREUTZ, 1984. "De Bokkenorchis spontaan (?) terug in Zuid-Limburg". *Natuurhist. Maandblad* 73 (8), p. I-II.

KREUTZ, C.A.J., 1992. Orchideeën in Zuid-Limburg. Uitgeverij KNNV, Utrecht.

QUENE-BOTERENBROOD, A.J., 1982. Weer een nieuwe vondst van de Bokkenorchis, *Himantoglossum hircinum* (L.) Spreng. in *Nederland. Gorteria* 11, p. 34-35.

VERKAAR, D., 1991. (Her-)introductie? *De Levende Natuur* 92 (5), p. 146-148.

WILLEMS, J.H. & A.M.M. VAN HAPEREN, 1974. Een recente vondst van *Orchis simia* Lamk. in *Zuid-Limburg. Gorteria* 7, p. 6-13.

* Overgenomen uit Kreutz, C.A.J., "Orchideeën in Zuid-Limburg".

ALBINISME BIJ LARVEN VAN DE POELKIKKER

A.J.W. LENDERS, Groenstraat 106, Melick

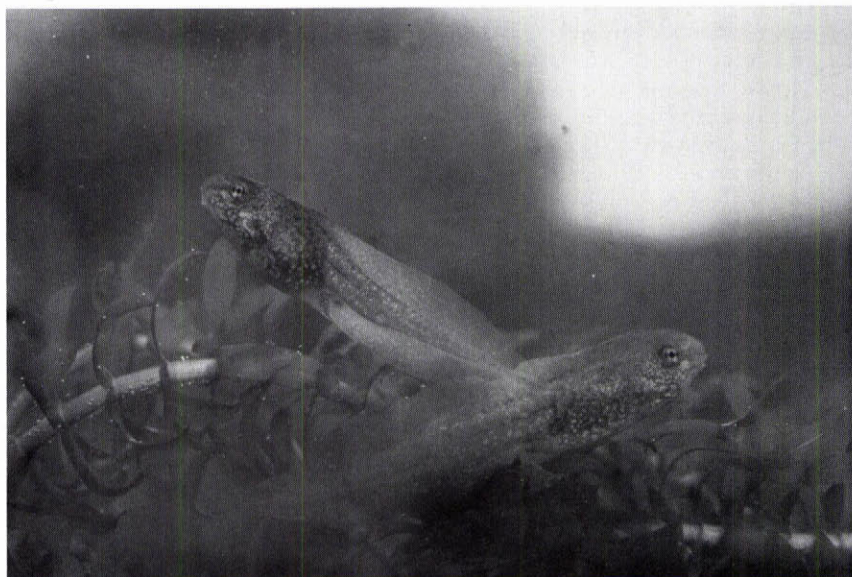
In een serie korte artikelen in het *Natuurhistorisch Maandblad* werd al eerder ingegaan op de verschijnselen neotenie en albinisme bij amfibieën. Hierbij zijn de oorzaken uitvoerig beschreven (LENDERS, 1989 a en b). In een aanvullend artikel (LENDERS, 1989c) is een literatuuroverzicht gegeven van albinisme bij inheemse soorten amfibieën. In dit overzicht wordt de Poelkikker (*Rana lessonae* Camerano, 1882) niet expliciet genoemd. Op grond van uiterlijk en vangplaats is geconcludeerd dat het hier beschreven geval met grote waarschijnlijkheid betrekking heeft op deze soort.

Tijdens een inventarisatie in het Meinweggebied werden op 8 juli 1992 in een nieuw gegraven poel langs de Lange Luier een aantal larven van groene kikkers aangetroffen die opvallend licht van kleur waren. Op een totaal van 60 larven bevonden zich 7 exemplaren die op het eerste gezicht de donkere pigmenten schenen te missen. Om de dieren nauwkeuriger te bestuderen werden drie normaal (donker) gekleurde en drie lichte larven meegenomen en thuis in een aquarium verder opgekweekt. Het kleurverschil dat in eerste instantie zeer opvallend was (figuur 1), bleek na enkele weken te vervagen. Desalniettemin konden de dieren ook bij de metamorfose nog duidelijk van

elkaar worden onderscheiden. Terwijl de donkere exemplaren zich normaal ontwikkelden en zonder problemen metamorfoseerden, bleven de lichte dieren in ontwikkeling achter. Ze werden in vergelijking met hun soortgenoten erg groot (ongeveer 8 cm), maar hadden duidelijk moeite met de metamorfose. Twee larven stierven nog voordat de voorpoten waren doorgebroken, het derde dier stierf vrij snel na de gedaanteverwisseling. De bovenzijde van dit dier was geheel geel met

een zwakke pigmentatie, de onderzijde wit doorzichtig. Alleen op de flanken waren echt donkere pigmentvlekken zichtbaar. Blijkbaar hadden we hier te maken met partieel albinisme.

Op grond van de lichaamskleur en de vorm van de metatarsus-knobbel werden alle dieren gedetermineerd als behorend tot de soort Poelkikker. Hoewel een dergelijke determinatie zeker bij jonge dieren erg onbetrouwbaar is, kan een ervaren herpetoloog bij voldoende oefening ook eerstejaars juve-



niele dieren op naam brengen. Een tweede argument voor een juiste determinatie is het gegeven dat in de betreffende poel vanaf 1989 alleen maar Poelkikkers werden aangetroffen.

Aan albinisme ligt vaak een genetische afwijking ten grondslag die de vorming van pigment beïnvloedt. Dit gaat meestal samen met een gestoorde metamorfose (PARENT & THORN, 1983). In hoeverre ook in dit geval sprake is van een koppeling tussen deze verschijnselen is niet duidelijk. Het meest komen de hier beschreven larven overeen met de uitkomst van een kruisingsexperiment dat wordt vermeld door GÜNTHER (1990). Bij een eiklomp van een Groene kikker (*Rana kl. esculenta* LINNAEUS, 1758) trof hij ongeveer 10% eieren aan die lichter van kleur waren dan de overigen. Na de metamorfose ontstonden uit deze lichte eieren jonge

dieren met een dunne doorschijnende huid aan de onderzijde, terwijl de rugzijde groenachtig was met uitgevloude donkere vlekken.

Er kon natuurlijk niet worden achterhaald of alle lichte exemplaren van dezelfde eiklomp afkomstig waren. Het is derhalve niet duidelijk of deze vorm van albinisme een genetische oorsprong heeft of dat hieraan een gestoorde embryonale ontwikkeling ten grondslag ligt. De oorzaak zou in het laatste geval mogelijk gezocht moeten worden in het extreem zuur karakter van de voortplantingspoel.

SUMMARY

ALBINISM IN LARVAE OF THE POOL FROG (*RANA LESSONAE* CAM.)

This short note deals with the first report of

partial albinism in a population of the Pool Frog in the Netherlands. Among 60 larvae in a pond of the Meinweg, a natural reserve in the province of Limburg, seven specimens were found with a very light body colour. Only the sides of the animals showed dark spots. The cause of the phenomenon is unknown.

LITERATUUR

- GÜNTHER, R., 1990. Die Wasserfrösche Europas. A. Ziemsen Verlag; Wittenberg Lutherstadt.
 LENDERS, A.J.W., 1989a. Neotenie bij watersalamanders. *Natuurhistorisch Maandblad* 78: 39-43.
 LENDERS, A.J.W., 1989b. Een geval van albinisme bij de kamsalamander. *Natuurhistorisch Maandblad* 78: 63-64.
 LENDERS, A.J.W., 1989c. Partieel albinisme (flavisme) en neotenie bij een alpenwatersalamander. *Natuurhistorisch Maandblad* 78: 207-208.
 PARENT, G.H. & R. THORN, 1983. Un cas de flavisme chez le Triton alpestre (*Triturus alpestris* Laur.) au Grand-Duché de Luxembourg. *Rev. fr. Aquariol.* 10: 21-24.

KORTE MEDEDELINGEN

DE BEKENDSTE PADDESTOEL VAN NEDERLAND IN KAART GEBRACHT

De KNNV heeft de resultaten van de landelijke inventarisatie van de Vliegenschwam bekend gemaakt. Het 1.000ste nummer van *Natura*, het blad van de KNNV, is geheel aan dit onderwerp gewijd.

In de herfst van 1991 heeft de KNNV een oproep aan alle Nederlanders gedaan om waarnemingen van de Vliegenschwam aan de KNNV te melden. De reacties waren overweldigend. Het aantal waarnemingen was veel groter dan was voorzien – het heeft daarom een jaar geduurd voordat alle gegevens waren verwerkt.

De Vliegenschwam is de meest bekende paddestoel van ons land en dus voor iedereen herkenbaar. Minder bekend is het feit, dat deze paddestoel via een netwerk van zwamdraden in innig contact staat met de wortels van een boom. De boom betreft mineralen van de zwam en de zwam onttrekt voedingsstoffen aan de boom. Juist deze groep paddestoelen is de laatste jaren flink achteruitgegaan als gevolg van luchtverontreiniging en zure regen.

Er zijn ruim 10.000 waarnemingen binnen gekomen, waarmee de Vliegenschwam in één klap de paddestoel is ge-

worden waarvan we het meeste weten over zijn verspreiding in Nederland.

De resultaten van het onderzoek geven een fijnmazig verspreidingspatroon over heel Nederland aan en wijzen uit dat de Vliegenschwam (nog) algemeen in Nederland voorkomt. Overal in het land is de Vliegenschwam gevonden maar de meeste meldingen komen van de zandgronden. Vooral langs bosranden en wegbermen zijn veel waarnemingen gedaan. Daarnaast zijn er veel meldingen uit parken en tuintjes in steden. Vliegenschwammen staan voornamelijk onder berken maar ook regelmatig onder dennen, beuken en eiken. Dat ook de eik vaak voorkomt als begeleidende boom was nog niet bekend. De meeste waarnemingen zijn gedaan in oktober, de vroegste was al in juli en de laatste in januari.

Of de Vliegenschwam vooruit of achteruit is gegaan is op grond van deze actie niet te zeggen. Wel zijn lokaal veranderingen geconstateerd: "in onze straat ieder jaar meer". "Vroeger in de bossen rond Arnhem veel talrijker".

Deze actie was een eerste stap op weg naar een landelijk netwerk van waarnemers. De Vliegenschwam zal over enkele jaren zeker terugkeren in het kader van dit landelijke onderzoek, waarbij geprobeerd zal worden nog meer waarnemers in te schakelen.

Het 1.000ste nummer van *Natura* is verkrijgbaar door f 5,25 (inclusief portokosten) over te maken op giro 3458335 t.n.v. KNNV te Arnhem o.v.v. "Natura 1.000".

BUREAU KNNV

LITERATUUROVERZICHT AMFIBIEËN, REPTIELEN EN ZOOGDIEREN

Bij het Publicatiebureau is thans een overzicht verkrijgbaar van alle in het *Natuurhistorisch Maandblad* en de *Jaarboeken* van het *Natuurhistorisch Genootschap* verschenen artikelen betreffende amfibieën, reptielen en zoogdieren. Door de auteur W. Vergoossen zijn ongeveer 300 literatuurverwijzingen verzameld die betrekking hebben op de inheemse zoogdieren en herpetofauna die vanaf 1911 onder een eigen titel in bovengenoemde periodieken zijn verschenen. Bij iedere titel wordt in het kort de inhoud van het betreffende artikel aangegeven. Voor mensen die regelmatig over deze diergroepen publiceren is dit boekwerkje van 30 pagina's onmisbaar.

Het boekje is te bestellen door f 7,50 (inclusief porto) over te maken op postrekeningnummer 429851 t.n.v. Publicatiebureau *Natuurhistorisch Genootschap* te Melick o.v.v. Literatuur-

overzicht Herpetofauna en Zoogdieren. Voor België geldt een prijs van Bf 140,—. Dit bedrag zien we graag overgemaakt naar onze Belgische Postgiro 000-1616562-57. Het boekwerkje wordt dan per omgaande toegestuurd.

MARJA LENDERS

STICHTING HEIMANS EN THIJSSSEBIBLIOTHEEK EN -ARCHIEF BESTAAT 15 JAAR

Verzamelaars kennen dat gevoel wel. Als je begint met verzamelen kun je alles gebruiken wat in de collectie past. Maar als de verzameling begint te groeien, vallen de hiaten op. Dan ga je actief op zoek naar de ontbrekende delen in de verzameling.

Zo ging het ook met de Heimans en Thijssebibliotheek en -archief.

In het "Thijsse-jaar" 1965, het jaar waarin herdacht werd dat 100 jaar daarvoor dr. Jac. P. Thijsse geboren was, werd begonnen met het verzamelen van materiaal van en over Jac. P. Thijsse. De collectie en het verzamelgebied breidden zich al spoedig uit. Door schenkingen van particulieren is in de loop der jaren een schitterende en unieke collectie opgebouwd met boeken, tijdschriften, kranteknipsels, schetsboeken, dagboeken, brieven, foto's, geluidsopnamen en ander docu-

mentatiemateriaal op het gebied van natuurstudie, -educatie en -bescherming in Nederland.

De verzameling bevat werk van en over E. Heimans en Jac. P. Thijsse, hun voorgangers, tijdgenoten en navolgers, zoals F.W. van Eeden, J.B. Bernink, R. Tolman, K. Hana, N. Tinbergen, J. Nijkamp en V. Westhoff.

Om het bezit veilig te stellen en uit te breiden werd 15 jaar geleden de stichting Heimans en Thijssebibliotheek en -archief opgericht met als doel het verzamelen, bewaren en toegankelijk maken van documentatie van en over E. Heimans (1861-1914) en Jac. P. Thijsse (1865-1945) en hun geestverwanten op het gebied van de natuurstudie (veldbiologie), natuureducatie en natuurbescherming in Nederland, onder meer ten behoeve van het hendaagse natuur- en milieubeheer. Sinds vorig jaar is de stichting, samen met andere natuur- en milieu-organisaties gehuisvest in het Hugo de Vriescentrum (bij de Hortus Botanicus) in Amsterdam.

De collectie staat nu overzichtelijk in de kast en is toegankelijk voor het publiek, maar nu blijkt pas goed dat er enorme hiaten in de collectie zijn. Dat is jammer en de kans bestaat dat allerlei waardevol materiaal verloren gaat. Daarom heeft het bestuur van de stichting bedacht dat het een leuk idee zou zijn als mensen, die misschien toch al een goede bestemming voor natuurhistorisch documentatiemateriaal zoeken, de stichting voor haar 15e verjaardag een

verjaardagsgeschenk geven. Om een idee te krijgen waar de stichting naar op zoek is, volgt hier een lijstje van gezochte boeken.

E. Heimans: Van allerlei planten, Deel A (1902) en Deel B (1903); Jac. P. Thijsse: Zomer, Verkade-album 2e druk (1908 of 1909); D. ter Haar: Onze vlinders (1900); J. Jaspers: Kweeken en verzamelen (1904); A.F.J. Portielje: Vogels in Artis, Verkade-album 1941; J.P. Strijbos: Onze kleine zangvogels; Rinke Tolman: De bloei der seizoenen; F.J. Uildriks & V. Bruinsma: Vlinderwereld (\pm 1900); Jan Vriens: Lief en Leed in het loofbos.

De stichting zoekt ook andere boeken, tijdschriften, brieven, foto's e.d. op het gebied van natuurstudie, natuurbeleving en natuurbescherming, dus als u iets heeft, belt u dan of kom eens langs. De Heimans en Thijssebibliotheek en -archief is gevestigd in het H. de Vriescentrum, Plantage Middenlaan 2c, 1018 DD Amsterdam. Geopend op vrijdags en op verzoek ook op andere dagen. Belt u even wanneer u langs wilt komen? Tel. 020-6228115.

Inlichtingen over de Stichting, de bibliotheek en het raadplegen van de collectie zijn verkrijgbaar bij de voorzitter van de Stichting, drs. J. Zwier (08340-26789) of bij de medewerkers mw. drs. M. Coesèl (02942-1734) of A. van Loon (010-4325147).

FOTO'S EN PLANTENHAREN

Bij de KNNV-Uitgeverij is het boek "Plantenharen" uitgekomen. Tegenwoordig staan haren van planten sterk in de belangstelling in verband met de rol die plantenharen spelen bij de bescherming van planten tegen ziekten en plagen.

De auteur, J.W.G. Pfeiffer, behandelt in deze uitgave de vele functies en vormen die plantenharen hebben. Daarbij komen aan de orde de plaats van haren op de plant, de typen haren, de wanden van haren, de functie van haren, de ontwikkeling van haren.

Het overgrote deel van het boek wordt ingenomen door schitterende microscopische foto's die stuk voor stuk juweeltjes zijn. Hieruit blijkt eens te meer dat de natuur in detail vele mooie vormen kent. Haren zijn organen die makkelijk gezien kunnen worden met een eenvoudige microscoop die 20 tot 40 x uitvergroot.

Ook al is het onderwerp actueel, in het

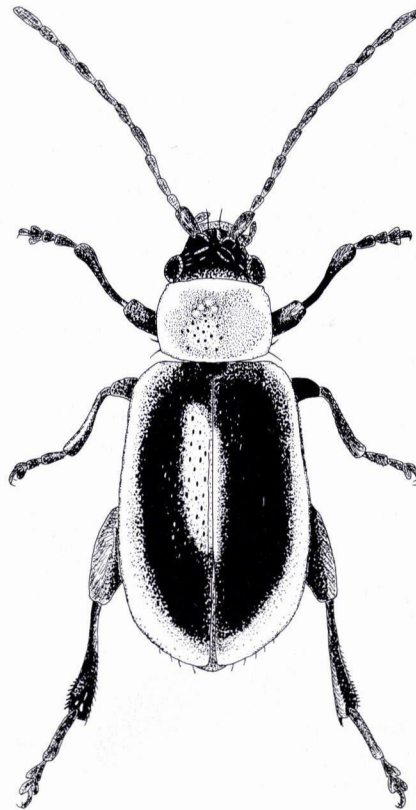


verleden heeft men zich reeds met plantenharen bezig gehouden. Daarvan beschrijft de auteur een korte geschiedenis. Dat het historische overzicht beslist niet verouderd is blijkt uit de veldbiologische indeling van haren die uit 1866 stamt.

"Plantenharen" bevat 64 bladzijden met meer dan 50 microscoop-foto's (zwart-wit). Het is verkrijgbaar bij iedere goede boekhandel voor f 23,50 (ISBN 90 5011 062 2) of maak dit bedrag + f 4,50 verzendkosten over op giro 13028 t.n.v. KNNV-Uitgeverij te Eindhoven o.v.v. "Plantenharen".

EEN BIJZONDERE VOEDSELPLANT VOOR EEN BIJZONDERE BLADKEVER

In het voorjaar van 1990 werd tijdens een inventarisatie van bladkevers te Eys een bijzondere waarneming gedaan. Het betrof de Geelgerande aardvlo, *Longitarsus dorsalis*. Deze soort is zeldzaam in Nederland en slechts bekend van enkele waarnemingen uit de provincies Zuid-Holland, Zeeland en Limburg. In de Duitse Rode Lijst van bedreigde plant- en diersoort-



De Geelgerande aardvlo, *Longitarsus dorsalis*. Lichaamslengte 2,3 mm.

ten wordt *Longitarsus dorsalis* in de op één na hoogste categorie, namelijk van de met uitsterven bedreigde soorten vermeld (bij de hoogste categorie worden de uitgestorven soorten vermeld). *Longitarsus dorsalis* is een warmteminende soort en voedt zich met kruiskruiden, vooral met Viltig kruiskruid (*Senecio erucifolius*).

Te Eys werd de Geelgerande aardvlo op 18 maart in aantal waargenomen langs de spoorlijn ter hoogte van de "Eyserhalte". De plant waar de dieren op werden gevonden was niet het Viltig kruiskruid, maar Bezemkruiskruid (*Senecio inaequidens*), een niet zo lang geleden ingeburgerde plant die oorspronkelijk uit Zuid-Afrika afkomstig is.

Kennelijk vindt *Longitarsus dorsalis* op het spoortalud een geschikte warme leefomgeving en in het Bezemkruiskruid een geschikte "nieuwe" voedselplant. Gezien de sterke uitbreiding van het Bezemkruiskruid in Nederland langs spoorlijnen bestaat de mogelijkheid dat ook *Longitarsus dorsalis* zich hier langs zal verbreiden.

RON BEENEN,
Marsburg 13, 3437 GN Nieuwegein

BOEKBESPREKINGEN

KLEINE LANDSCHAPPEN IN LIMBURG

J. STEVENS (red.), 1991. 110 blz., geïll. Provinciaal Natuurcentrum Rekem.

"Kleine landschapselementen in Limburg" werd uitgegeven door het Provinciaal Natuurcentrum Rekem, Populierenlaan 30, 3621 Rekem (België). Het boekje omvat 110 pagina's, verdeeld over 17 hoofdstukjes.

Het rijk met kleurenfoto's voorziene, pocketformaat grote boekje is voor een breed publiek geschreven. Het geeft een overzicht van 17 kleine landschapselementen, waaronder hagen, holle wegen, poelen, beken, ontsluitingen e.d. die in Belgisch Limburg te vinden zijn en waarvan telkens de biologische waarden in evenzovele hoofdstukjes summier worden aangeduid met de bedoeling de streekbewoner te attenderen op de noodzaak tot behoud en herstel van deze voor het landschap zo karakteristieke elementen.

Ofschoon het boekje voor Belgische Limburgers geschreven is, komen de betreffende kleine landschapselementen ook in Nederlands Limburg voor. Voor middelbare scholieren die een spreekbeurt moeten houden

of een scriptie moeten maken over dit onderwerp, is dit boekje "gefundenes Fressen". Het is gratis te verkrijgen, zo lang de voorraad strekt, op het bovengenoemd adres of na een telefoontje (vanuit Nederland: 09 32 11 71 44 44).

H. HILLEGERS

BOSGEMEENSCHAPPEN

Deel 5 van de serie Natuurbeheer in Nederland

S. VAN DER WERF, 1991. 375 blz., geïll. Pudoc, Wageningen.

Wie louter en alleen op de buitenkant van het boek afgaat, komt bedrogen uit. Titel, ondertitel, formaat en kleurenfoto's op de omslag suggereren een fantastisch geïllustreerd boekwerk met een tekst die, zoals uit de titel zou kunnen blijken, gewijd is aan relaties tussen planten en dieren in Nederlandse bossen. Een boek voor de open haard dus. Vergeet dat maar. Het blijkt een klassiek wetenschappelijk werk te zijn dat achtereenvolgens 33 bostypen op vegetatiekundige basis beschrijft en

karakteriseert. Elk type wordt volgens een zeer strakke indeling behandeld; na de vermelding van de wetenschappelijke naam die volgens de principes van de syntaxonomie is opgesteld, volgt eerst een overzicht van de over deze bosgemeenschap gepubliceerde wetenschappelijke gegevens, die in de meeste gevallen al meer dan een halve pagina in beslag neemt. Vervolgens komt het voorkomen in Nederland en in het aangrenzende buitenland ter sprake, gevolgd door een standplaatsbeschrijving, het landschap waarin het bostype aangetroffen wordt en een beschrijving van structuur, proces, soortensamenstelling, onderverdeling en andere eigenschappen van het bepaalde bostype. De eerste en laatste hoofdstukken zijn van min of meer algemene aard. De appendix geeft nog eens enkele schema's en een determinatietabel. Het boek sluit af met een uitgebreide literatuurlijst en een register.

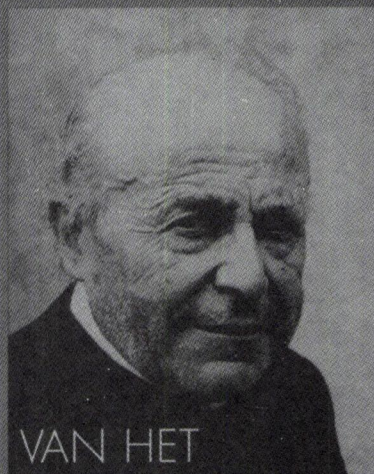
Een klassiek wetenschappelijk werk dat in feite maar door weinig deskundigen ter hand genomen zal worden, maar dat voor deze categorie mensen een onmisbaar handboek zal zijn.

H. HILLEGERS

KRONIEK & INVENTARIS VAN HET ARCHIEF

Op vrijdag 6 november j.l. is de nieuwste publicatie van het Natuurhistorisch Genootschap gepresenteerd in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht. De 'Kroniek en Inventaris' kan nu worden besteld bij het Publicatiebureau.

KRONIEK VAN HET NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG



E. Pelzers

&

F.S. van Westreenen

KRONIEK VAN HET NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG INVENTARIS VAN HET ARCHIEF VAN HET NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

Deze 110 pagina's dikke en rijk geïllustreerde publicatie beschrijft de geschiedenis van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg en werd samengesteld door F.S. van Westreenen (oud-voorzitter van het Genootschap) en E. Pelzers, archivaris. De publicatie omvat twee delen. Het eerste deel, de Kroniek, bestaat uit een chronologisch overzicht van de geschiedenis van het Genootschap. Het tweede deel is een beschrijving van de inventaris van het archief van het Genootschap zoals dat sinds juni 1992 is ondergebracht in het Rijksarchief in Limburg. Voor deze publicatie schreef de Gouverneur van Limburg een voorwoord.

De 'Kroniek en Inventaris' kan besteld worden door het overmaken van f 25,— (leden) of f 30,— (niet-leden) op postrekeningnummer 429851 ten name van Publicatiebureau Natuurhistorisch Genootschap te Melick, onder vermelding van 'Kroniek'. Belgische leden kunnen deze publicatie verkrijgen door Bfrs. 465 over te maken op rekeningnummer 000-1616562-57, onder vermelding van het gewenste.

AKTIVITEITEN 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.

WOENSDAG 9 DECEMBER is de volgende bijeenkomst van de **Vlinderstudiegroep**. Deze bijeenkomst wordt zoals gebruikelijk gehouden in het Natuurhistorisch Museum Maastricht en begint om 20 uur. Bij de redactie was het programma voor deze avond bij het ter perse gaan van het Maandblad nog niet bekend.

WOENSDAG 9 DECEMBER komt ook de **Plantenstudiegroep** weer bijeen voor het invoeren van gegevens in het geautomatiseerde bestand van het Genootschap. Daarbij wordt gebruik gemaakt van het programma Inventar, een programma dat voor alle waarnemingen van het Genootschap gebruikt wordt. Ook iedereen die hier eens kennis mee wil maken is van harte welkom. Er zijn vier of vijf werkstations beschikbaar.

MAANDAG 14 DECEMBER organiseert **Kring Heerlen** een filmvoorstelling over Ecuador en de Galapagoseilanden. De films zijn impressies van de heer Th. Dinnessen, die tijdens zijn vele reizen uitvoerige filmopnamen maakt. Na afloop worden de diverse fragmenten aangevoegd tot boeiende documentaires. In de film over Ecuador wordt kennis gemaakt met een Zuidamerikaans land met een ruige natuur en kleurrijke indianenmarkten, waar de invloed van de Spaanse veroveraars overal nog merkbaar is. De film over de Galapagosarchipel toont vooral de unieke dierenwereld van de eilanden. Uniek ook omdat de hier levende dieren geen angst hebben voor mensen. De bijeenkomst wordt zoals gebruikelijk gehouden in een zaal van de Stichting Botanische Tuin, St. Hubertuslaan 74, Terwinselen (Kerkrade-West) en begint om 20 uur. Iedereen is welkom.

WOENSDAG 16 DECEMBER is er een bijeenkomst van de **Pantenstudiegroep** in het kader van het winterprogramma. Een overzicht van de andere winteractiviteiten wordt tijdens deze bijeenkomst vastgesteld. Voor de pauze zal de heer E. Blink een toelichting geven op het door hem verzamelde herbariummateriaal van het afgelopen seizoen. Het materiaal ligt uiteraard ook ter studie en determinatie klaar! Na de pauze verzorgt de firma GRABO Buitensport op veler verzoek een verkoopdemonstratie van excursiekleding, waarbij de allernieuwste modellen getoond zullen worden. Na afloop kunnen onder het genot van een drankje de bestelformulieren worden ingevuld en ingeleverd. Medewerkers van de firma GRABO zullen daarbij behulpzaam zijn. Bij deze biedt de heer De Graaf overigens zijn verontschuldiging aan voor de overlast tijdens de vorige bijeenkomst van de Plantenstudiegroep. Inmiddels zijn maatregelen genomen om herhaling te voorkomen: de bijeenkomsten zullen gewoon plaatsvinden op de lokatie die is aangekondigd.

DONDERDAG 17 DECEMBER organiseert **Kring Roermond** weer een bijeenkomst. De heer W. Vergoossen zal dan een inleiding houden over vleermuizen. De bijeenkomst wordt gehouden in het Heemkundemuseum St. Odiliënberg en begint om 20 uur.

ZONDAG 20 DECEMBER organiseert **Kring Heerlen** een watervogelexcursie naar de Middenlimburgse Maasplassen. Deze plassen zijn in de winter altijd een bezoek waard. Leden en belangstellenden worden om 8 uur verwacht op de parkeerplaats achter het NS station aan de Spoorsingel te Heerlen.

NOG NIET BEKEND is de datum waarop de eerste bijeenkomst van **Kring Maastricht** in het nieuwe jaar zal plaatsvinden. Omdat deze bijeenkomst traditiegetrouw wordt georganiseerd in overleg met de Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven vindt hierover momenteel nog overleg plaats. In het volgende Maandblad worden datum en onderwerp aangekondigd.

DONDERDAG 21 JANUARI organiseert **Kring Roermond** de eerste bijeenkomst van het nieuwe jaar. Het onderwerp wordt in het volgende Maandblad bekend gemaakt.

KRING MAASTRICHT

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

KRING HEERLEN

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

KRING VENLO

Voorzitter: W. Weener, Goselingstraat 48, 5931 HT Tegelen

KRING ROERMOND

Secretaris: P. Bongers, Le Bron de Vexela straat 41, 6042 AN Roermond

HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP

Secretaris: G. Janssen
St. Ceciliapad 23,
5801 GT Venray. Tel.: 04780 - 12475

PLANTENSTUDIEGROEP

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

SPINNENWERKGROEP LIMBURG

Inlichtingen: J.H.G. Peeters
telefoon overdag: 043-293064

STUDIEGROEP ONDERAARDE KALKSTEENGROEVEN

Secretaris: Ed Rousseau
Mosasaurusweg 18, 6212 EL Maastricht

VLINDERSTUDIEGROEP

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

ZOOGDIERENWERKGROEP

Secretaris: L. Backbier
van Galenstraat 64, 6163 XW Geleen

KEVERSTUDIEGROEP

Secretaris: G.J.M. van Buren
Handvorm 9, 6372 DK Schaesberg

PADDESTOELENSTUDIEGROEP

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

VISSENWERKGROEP

Inlichtingen: R. Akkermans
Wilhelminalaan 47, 6042 EL Roermond

SPRINKHANENSTUDIEGROEP

Contactpersoon: W. Jansen
Korhoenstraat 12, 6075 BN Herkenbosch

VOGELSTUDIEGROEP/LIMBURGSE VOGELS

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

