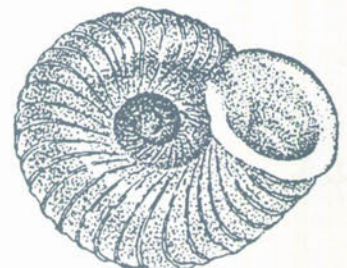
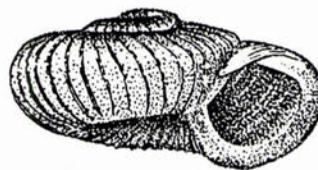
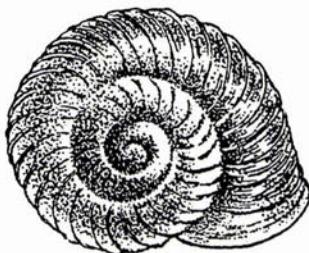
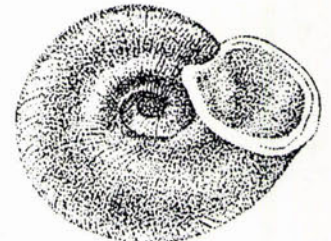
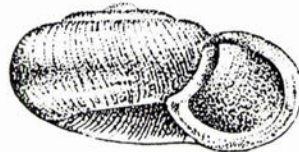
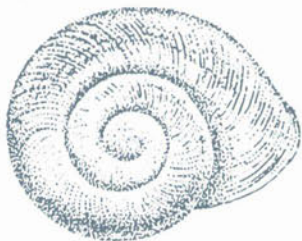
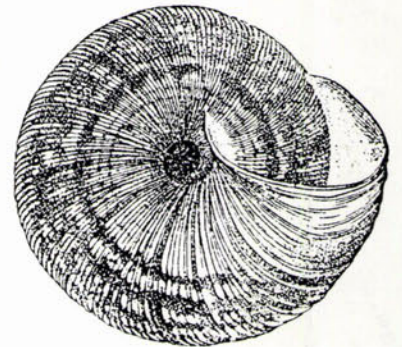
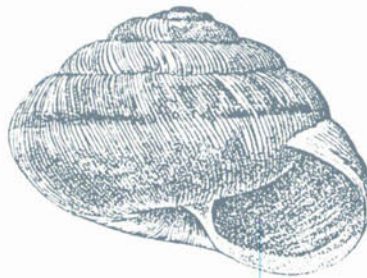
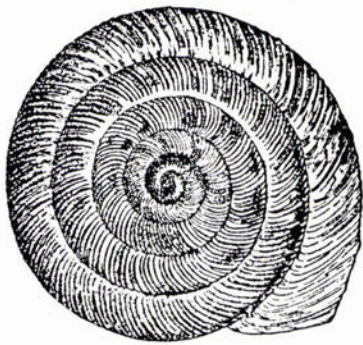


NATUURHISTORISCH

M A A N D B L A D

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG



HOOFDREDACTIE

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

REDACTIE

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

REDACTIE-ASSISTENT

R. Steverink

REDACTIE-ADRES

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

COPYRIGHT

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

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

BASIS-ONTWERP TYPOGRAFIE

Stefan Graatsma, Maastricht

GRAFISCHE VERZORGING

bvdm, Bureau van de Manakker, Grafische producties bv, Maastricht

DRUK

Swalmer Handelsdrukkerij bv, Swalmen

ISSN 0028-1107

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

VOORZITTER

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

ALGEMEEN SECRETARIS

H. Schmitz, Vinkenberg 6, 6074 DL Melick

SECRETARIS GEGEVENSLEVERING

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

PENNINGMEESTER

H. van der Weijden, Stellingmolen 14, 6049 GP Roermond. Telefoon 0475-311283

ADMINISTRATIE

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

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

LIDMAATSCHAP

f 40,- (Bfr. 725) per jaar; jeugd-leden t/m 17 jaar, student-leden en 65+-leden f 20,- (Bfr. 360); bedrijven, verenigingen, instellingen e.d. f 120,- (Bfr. 2165)

LOSSE NUMMERS

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

INTERNET

<http://www.nhmmaastricht.nl>

STICHTING NATUURPUBLICATIES LIMBURG (SNL)

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

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

STICHTING DE LIERELEI

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

Contactadres: P. Thomas, LTM-weg 26, 6412 BP Heerlen. Tel.: 045-5708870. E-mail: pthomas@ilimburg.nl

STICHTING IR. D.C. VAN SCHAÏK

Stichting voor het beheer van onderaardse kalksteengroeven in Limburg

Contactadres: E. Lamkin, Sauterneslaan 44b, 6213 ET Maastricht. Tel.: 043-3471552

RICHTLIJNEN VOOR KOPIJ-INZENDING

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

BIJ DE VOORPLAAT

De afgelopen 15 jaar hebben de kalkgraslanden van de Sint-Pietersberg een ware metamorfose ondergaan. Als gevolg van het (opnieuw) in beheer nemen van deze destijds sterk gedegenerende halfnatuurlijke graslanden zijn deze op diverse plaatsen grotendeels in hun 'oude glorie' hersteld.

Dat de toegepaste beheersvormen niet voor alle soortgroepen even gunstig zijn uitgevallen, blijkt uit het artikel op blz. 113-116 waarin de huisjesslakkenfauna van de kalkgraslanden in 1982-1984 vergeleken wordt met die in 1996 (tekeningen: overgenomen uit Adam, 1960; foto: B. Graatsma).

INHOUD

EEN LICHAAM VAN PERSONEN 101

VERENIGINGSNIEUWS 101

(HER)INTRODUCTIE VAN
ZELDZAME EN/OF UITGESTORVEN
WILDE PLANTENSOORTEN
IN LIMBURG 103

W. Bosman, R. Bronckers & D. Frissen
DE GEELBUIKVUURPAD IN
NEDERLAND: KAN HET NOG
STEEDS? 108

A.Lever & G. Majoor
ACHTERUITGANG VAN DE
HUISJESSLAKKENFAUNA OP DE
KALKGRASLANDEN VAN DE
SINT PIETERSBERG 113

EEN LICHAAM VAN PERSONEN

In deze aflevering treft u het "Jaarverslag Natuurhistorisch Genootschap in Limburg 1998" aan. Toen ik dit als redacteur onder handen kreeg, kwam bij mij weer die oude vraag op: waarom zijn wij een "Genootschap"? En dan ook nog consequent met een beginkapitaal (zo noemen redacteurs een gewone hoofdletter aan het begin van een woord)! Kijkt u het maar na in de betreffende tekst: 13 keer Genootschap. Ja, het is natuurlijk wel wat chiquer, wat deftiger dan een "vereniging", die het meestal dan ook zonder beginkapitaal moet doen. Maar het is gewoon hetzelfde. Kijk het maar na in een woordenboek. Een Genootschap is een vereniging. En wat is dan een vereniging? Een simpele vraag, maar geef zo uit het hoofd maar eens korte omschrijving. Datzelfde woordenboek houdt het meesterlijk eenvoudig: een Genootschap is een vereniging en dat is "een lichaam van personen".

Ooit geweten dat u lid bent van een "lichaam van personen"? Want dat bent u als ontvanger van het Maandblad (let op de beginkapitaal!). U bent geen abonnee maar u krijgt het Maandblad omdat u lid bent van ons lichaam van personen, van ons Genootschap.

Eén keer per jaar wordt een beknopt verslag gegeven van wat ons "lichaam van personen" een voorgaand jaar heeft gedaan en hoe het werd bestuurd. Dat is niet alleen een formaliteit of een leuke vulling van het Maandblad. Het is essentieel voor een "lichaam van personen" dat de gekozen bestuurders periodiek verantwoording afleggen. En met zo'n jaarverslag weten we weer of ons "lichaam" of onze vereniging, of (wat mij betreft toch graag het wat chiquere) ons Genootschap nog gezond is. Ik dacht het wel.

Douwe Th. de Graaf

VERENIGINGSNIEUWS

JAARVERSLAG NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG 1998

1 BESTUUR

Het algemeen bestuur vergaderde vier keer en het dagelijks bestuur kwam elf keer bij elkaar. De bestuursvergaderingen vonden plaats in Roermond. Er was één algemene ledenvergadering, in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht. Het bestuur werd uitgebreid met Frans Coolen van de Kring Venlo, waardoor de samenstelling nu bestaat uit de hierna genoemde veertien personen.

T. Lenders	voorzitter
R. Akkermans	vice-voorzitter
H. Schmitz	algemeen secretaris
H. van der Weijden	penningmeester
W. Jansen	lid algemeen bestuur
C. Adams-Kaasta	lid algemeen bestuur
L. Hensels	lid algemeen bestuur
J. Teeuwen	lid algemeen bestuur
H. Gilissen	lid algemeen bestuur
G. van der Mast	lid algemeen bestuur
J. Hermans	lid algemeen bestuur
A. Heijnen	lid algemeen bestuur
E. Gubbels	lid algemeen bestuur
F. Coolen	lid algemeen bestuur

In oktober vond een informele bijeenkomst plaats voor bestuursleden en kantoormedewerkers met hun partners, in de vorm van een wandeling in het Leudal en het dal van de Tungeleysche Beek.

2 ORGANISATIE

Per 31 december waren er 1155 betalende leden. Met de oprichting van een Libellenstudiegroep en een Slakkenstudiegroep groeide het aantal studiegroepen van het Genootschap naar zeventien. Middels het organiseren van enkele bijeenkomsten en activiteiten werd een voorzichtige begin gemaakt met het opnieuw op poten zetten van de Zoogdierenwerkgroep. In dit verband besloot het bestuur om een aantal batdetectoren aan te kopen om nieuwe activiteiten te organiseren. Het bestaande aantal van vijf kringen bleef gelijk. Met de organisatie van lezingen,

excursies, onderzoeksprojecten en atlasprojecten vormen kringen en studiegroepen het hart van de vereniging.

Het periodiek overleg tussen bestuur en alle geledingen van de organisatie vond zoals gebruikelijk twee keer plaats. Afstemmingsoverleg tussen dagelijks bestuur en redactie vond een keer plaats. Deze bijeenkomst had een feestelijk tintje waarbij het bestuur op gepaste wijze aandacht schonk aan het jubileum van Henk Hillegers die 25 jaar geleden aantrad als redactielid van het Maandblad. Het in 1996 ingestelde afstemmingsoverleg tussen dagelijks bestuur en kringen vond geen doorgang, maar wordt in 1999 weer opgepakt.

De personele bezetting van het kantoor onderging een uitbreiding. De gemeente Maastricht kende aan het Genootschap een via de zogenaamde Melkertregeling gesubsidieerde arbeidsplaats toe. In nauwe samenwerking met het Natuurhistorisch Museum was het daarom mogelijk om het banenpoolcontract van de redactieassistent Roel Steverink om te zetten in een dienstverband met het Genootschap. De vrijgekomen banenpoolplaats werd ingevuld met een nieuwe medewerker. Op deze wijze zijn per 1 januari 1999 drie betaalde krachten werkzaam voor de organisatie, naast een vaste vrijwilliger die een dag per week actief is.

Maar het meeste werk in de organisatie werd als vanouds weer verricht door vele vrijwilligers. De vele uren die honderden mensen hebben besteed aan veldwerk, het invoeren van gegevens en organisatorische en administratieve werkzaamheden zijn letterlijk niet te tellen.

Het Prins Bernhard Fonds kende in augustus een bijdrage van 40.000 gulden toe voor het installeren van een computernetwerk in het kantoor. De computerbeheergroep ging in een nieuwe samenstelling aan de slag met de voorbereidingen en eind 1998 verkeerde het project in het offertestadium. Lianne Thissen nam afscheid als ledenadministrateur en werd opgevolgd door Nico van de Wal. Op zijn voorstel besloot het bestuur tot enkele vereenvoudigingen van de ledenadministratie en het actualiseren van de geregistreerde persoonsgegevens. Ver-

der werd de strikte regel ingevoerd dat uitsluitend leden van het Genootschap lid van een studiegroep kunnen zijn.

3 MAANDBLAD EN PUBLICATIES

Naast de elf gebruikelijke nummers van het Maandblad kon opnieuw een twaalfde themanummer worden uitgegeven over natuurontwikkeling in het Maasdal. Door tussenkomst van de stichting Ark werd dat financieel mogelijk gemaakt met bijdragen van het Wereldnatuurfonds en de Vereniging Natuurmonumenten.

In januari verscheen een themanummer over de Grootte Heide in Venlo, naar aanleiding van een inventarisatie die projectbureau De Lierlei organiseerde in opdracht van de gemeente Venlo. Het Maandblad wordt steeds kleurrijker. Behalve de twee themanummers konden twee andere afleveringen worden geïllustreerd met kleurenfoto's dankzij financiële bijdragen van het Limburgs Landschap en de ENCI.

De samenstelling van de redactie bleef ongewijzigd en was per 31 december als volgt.

J. van der Coelen	hoofredacteur
B. Graatsma	hoofredacteur
D. de Graaf	redacteur
J. Hermans	redacteur
H. Hillegers	redacteur
M. Lejeune	redacteur
T. Mulder	redacteur
R. Steverink	redactieassistent

De Stichting Natuurpublicaties Limburg bracht vier nieuwe publicaties uit, waaronder een jaarverslag over 1997 van Vogelwerkgroep de Haeselaar. Bij gelegenheid van een in samenwerking met de provincie Limburg georganiseerd symposium over natuurbeheer met Mergellandschappen verscheen het boekje De Wijzen en Verstandigen Schaapherder, bevattende een vertaling van een bijna twee eeuwen oud aantekenboekje met wetenswaardigheden over de toenmalige plaatselijke inzichten in de verzorging van schapen. In de reeks Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg verscheen een spe-

cialistische uitgave met de titel *Maashagedissen; Laat-Kretaceische Mosasauriërs uit Luik en Limburg over nieuwe inzichten over naamgeving en determinatie van deze voorhistorische diergroep*. Ten slotte verscheen in 1998 de eerste audiovisuele productie van de Stichting Natuurpublicaties, de videoband *Amfibieën en reptielen van Limburg met een 25 minuten durende film van Niek Frigge en Peter Keyzers*. Verder hebben de Stichting Natuurpublicaties en het Genootschap zoals gebruikelijk financieel bijgedragen aan het verschijnen van eigen periodieken van studiegroepen en kringen waaronder de SOK Medelingen en het halfjaarlijkse tijdschrift *Limburgse Vogels*. Het voornemen om met ingang van 1998 het aantal nummers van dit blad structureel te verhogen tot drie per jaar werd nog niet gerealiseerd.

4 SAMENWERKING

Aan de samenwerking met andere organisaties werd minder tijd en aandacht besteed dan in de voorgaande jaren. Toch vonden de nodige activiteiten op dit gebied plaats.

In maart vond voor de tweede keer een mede door het Genootschap georganiseerd overleg plaats tussen Limburgse organisaties die van doen hebben met het verzamelen van soortwaarnemingsgegevens. Hier werd afgesproken dat alle deelnemende partijen elkaar op een georganiseerde wijze jaarlijks zullen informeren over lopende en geplande onderzoeksprojecten, om een betere afstemming mogelijk te maken. De provincie Limburg heeft de coördinatie van deze activiteit overgenomen.

Door plaatsing van een oproep voor deelname in het Maandblad werd medewerking verleend aan een door de Vlinderstichting en de KNNV georganiseerd landelijk waarnemingsproject voor nachtvlinders.

5 PROMOTIE EN PUBLICITEIT

Het onderzoekswerk en de projecten van het Genootschap spreken veel mensen aan en mogen zich daarom steeds weer verheugen in ruime belangstelling van de nieuwsmidia. Ook in 1998 verschenen met enige regelmaat nieuwsberichten en achtergrondverhalen in de pers.

In februari vond voor het eerst een grootschalige ontmoetingsdag voor natuuronderzoekers plaats, de Genootschapsdag. Deze promotieactiviteit was zo succesvol dat het bestuur besloot om er een jaarlijks terugkerend evenement van te maken.

Sinds enkele jaren is het Genootschap ook te vinden op het internet. Het Natuurhistorisch Museum heeft een eigen drukbezochte website waarvan enkele pagina's zijn gereserveerd voor informatie over het Genootschap. De verwachting is dat deze samenwerking voortgezet kan worden, maar er moeten nog nadere afspraken worden gemaakt over de verdeling van de kosten.

6 BELEIDSBEÏNVLOEDING

Het provinciebestuur bereidde in 1998 de Nota natuur en landschapsbeheer 2000-2010 voor. Voor de vereniging was dit belangrijk omdat in deze beleidsnota onder meer wordt vastgesteld op welke wijze de provincie organisaties in dit werkveld in de komende tien jaar zal ondersteunen. Daarom heeft het bestuur de nodige tijd besteed aan ambtelijk en bestuurlijk overleg met de provincie. Naar het zich laat aanzien leverde dat resultaat op. In de conceptnota die begin 1999 ter vaststelling aan provinciale staten aangeboden zal worden is een structurele verhoging

van de jaarlijkse subsidie aan het Genootschap met circa 50% opgenomen, met ingang van het jaar 2000. De bedoeling is om met de extra bijdrage een verdere professionalisering in de organisatie door te voeren.

De al in 1994 begonnen bezwarenprocedure tegen de vestiging van een bedrijventerrein in het gebied Keulsebaan Zuid te Roermond werd voortgezet op het niveau van het gemeentelijk bestemmingsplan dat in voorbereiding is. In deze zaak is de aantasting van het leefgebied van nationaal en Europees beschermde amfibieën en reptielen in het geding. De bestuursrechter stelde het Genootschap deels in het gelijk door te beslissen dat de gemeente Roermond nadere voorwaarden moest verbinden aan het verlenen van vrijstelling voor het bouwrijp maken van een deel van het gebied. Verder heeft de Rijksgebouwendienst de plannen voor de aanleg van een parkeerplaats moeten wijzigen om aantasting van leefgebied van de Zandhagedis te voorkomen.

Minder tijd werd besteed aan de vertegenwoordiging in een door de provincie Limburg ingesteld overlegplatform voor het beheer van zwartwild en in een klankbordgroep voor een nieuw gemeentelijk bestemmingsplan buitengebied in Roerdalen. In deze gemeente maakte het bestuur schriftelijk haar bedenkingen kenbaar tegen het door het gemeentebestuur geopperde idee om gemeentelijke bossen in Nationaal Park de Meinweg te verkopen aan een particuliere beleggingsmaatschappij.

Kringen en studiegroepen waren op plaatselijk niveau actief op het gebied van beleidsbeïnvloeding. In Venlo, Maastricht, Roermond, Heerlen en Venray namen Genootschapsleden deel aan door de gemeente ingestelde overlegorganen voor natuur- en milieubescherming. Ook was het Genootschap vertegenwoordigd in een door Natuurmonumenten ingestelde klankbordgroep voor recreatieve ontwikkelingen op de Brunsummerheide.

In een gezamenlijke brief hebben het Genootschap en RAVON hun verontrusting kenbaar gemaakt aan het Ministerie van LNV over de stagnatie in de voortgang bij het opstellen van landelijke soortbeschermingsplannen.

7 PROJECTEN

De hierna kort beschreven projecten waren aan het begin van het verslagjaar reeds in uitvoering. De meeste lopende projecten verliepen in het verslagjaar volgens planning maar enkele liepen vertraging op.

Het langlopende onderzoeksproject historische referentie natuur in Zuid-Limburg werd voortgezet. De voorbereidingen voor de publicatie van een Limburgse vlinderatlas (in samenwerking met De Vlinderstichting) in het jaar 2000 liggen op schema, hoewel het aantal vlinderwaarnemingen in 1998 tegenviel door het slechte weer. In 1999 worden nog aanvullende gegevens verzameld. De voorbereidingen voor de Limburgse atlas van beekvissen stagneerde door onvoorziene personele problemen bij de opdrachtnemer, waardoor de oorspronkelijk geplande uitgave in 1999 waarschijnlijk niet wordt gehaald. De Vogelstudiegroep verzorgde de coördinatie van een provinciaal kerkuilenproject en een vergelijkbaar project voor Steenuilen in Zuid-Limburg in samenwerking met de stichting IKL. Met de oprichting van de nieuwe Libellenstudiegroep van het Genootschap op 23 april kreeg de samenstelling van een atlas van libellen in Limburg een extra impuls. Bij dit project

wordt nauw samengewerkt met De Vlinderstichting. De opdracht van het Ministerie van LNV voor het opstellen van een soortbeschermingsplan voor de Geelbuikvuurpad en de Vroedmeesterpad werd afgerond met levering van een in samenwerking met IKL opgesteld concept.

Gedurende het verslagjaar werden de drie hierna beschreven nieuwe projecten op de rails gezet.

Op 26 juni vond in het provinciehuis te Maastricht een symposium plaats over natuurbeheer met Mergellandschappen in de provincie Limburg. Aan deze activiteit gekoppeld was het inrichten van een tentoonstelling in de ontvangthal van het provinciehuis en de presentatie van het boekje *De Wijzen en Verstandigen Schaapherder*. Het totale project werd onder de vlag van het Genootschap georganiseerd in nauwe samenwerking met de provincie Limburg.

De Vogelstudiegroep nam het initiatief voor de uitgave van een avifauna van Limburg in het jaar 2001. Het provinciebestuur kende een bijdrage van 81.500 gulden toe voor de aanstelling van een tijdelijke medewerker voor het bewerken van gegevensbestanden en het ordenen van alle basisinformatie. Het project komt in 1999 in uitvoering.

Ten slotte bleek in 1998 dat er bij alle betrokken organisaties voldoende draagvlak bestond om een grootschalig onderzoek naar Adders in het nationaal park De Meinweg te beginnen. Het Overlegorgaan voor het nationaal park, Staatbosbeheer en de provincie Limburg kenden alle een financiële bijdrage toe. De gemeente Roerdalen heeft het verzoek om een bescheiden bijdrage nog in behandeling. Alles bij elkaar was er voldoende dekking om te beginnen met de uitvoering van het project, dat naar verwachting in 2001 afgerond kan worden met een publicatie.

8 GEGEVENSLEVERING

Het verzamelen, bewerken en beschikbaar stellen van waarnemingsgegevens blijft een kernactiviteit van het Genootschap. Het aantal opgeslagen waarnemingen in het centrale geautomatiseerde archief groeide van 605.000 naar 756.000.

Het Genootschap stelt al haar gegevens om niet beschikbaar aan de Stichting Natuurpublicaties Limburg. Deze organisatie kan de gegevens volgens vastgestelde richtlijnen doorleveren aan derden. Doorgaans gebeurt dat tegen betaling. Na afreken van de kosten komt de opbrengst beschikbaar voor de medefinanciering van publicaties. De gegevensverkoop vertoonde een sterke stijging ten opzichte van het voorgaande jaar.

9 FINANCIËN

De totale exploitatiekosten bedroegen in 1998 bijna 240.000 gulden. De inkomsten waren nagenoeg gelijk aan de uitgaven, er resteerde een batig saldo van circa 580 gulden.

De provincie Limburg stelde een exploitatiesubsidie van 66.950 gulden beschikbaar. De contributie van de leden en giften leverden bijna 59.000 gulden op. De resterende inkomsten waren te danken aan subsidies en bijdragen voor themanummers en projecten, de verkoop van publicaties en subsidie van de gemeente Maastricht voor een Melkertbaan. De grootste kostenpost bleef het drukken van het Maandblad met een bedrag van bijna 108.000 gulden.

H. Schmitz

Melick, 27 februari 1999

Vrijdag-avond 26 maart jl. vond in het Natuurhistorisch Museum Maastricht een door de Plantenstudiegroep georganiseerde en druk bezochte discussie-avond plaats met als centraal thema '(her)introduktie van (zeldzame en/of uitgestorven) wilde plantensoorten in Limburg'.

De volgende sprekers waren voor deze avond uitgenodigd om, aan de hand van een of meer door hen geformuleerde stellingen, hun visie op dit thema in een korte inleiding toe te lichten:

1 Arjan Ova

(werkzaam bij de STICHTING LIMBURGS LANDSCHAP)

2 Freek van Westreenen

(STAATSBOSSBEHEER)

3 Paul Janssen

(CENTRUM VOOR NATUUR- EN MILIEU-EDUCATIE MAASTRICHT EN MERGELLAND)

4 Henk Hillegers

(NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG)

Hoewel de sprekers uit diverse 'groene' organisaties gekozen waren, is er vanuit gegaan dat zij een persoonlijke stellingname zouden innemen, tenzij ze expliciet aangaven dat het (tevens) de stellingname van hun organisatie is.

Door de vele verzoeken die de organisatie na afloop van de bewuste avond kreeg om de gehouden inleidingen te publiceren teneinde het een en ander nog eens rustig te kunnen nalezen (en wellicht de discussie op papier voort te zetten: zie ook Torben Mulder in het vorige nummer (afl. 5, mei 1999): blz. 81), heeft zowel de Stuurgroep van de Plantenstudiegroep als de redactie van het Natuurhistorisch Maandblad gemeend er goed aan te doen om (samenvattingen van) de door de uitgenodigde sprekers gehouden inleidingen, inclusief hun stelling(en), in de vorm van een viertal korte bijdragen in dit juni-nummer te publiceren. Het resultaat treft u op deze en de volgende pagina's aan.

(HER)INTRODUCTIE VAN ZELDZAME EN/OF UITGESTORVEN WILDE PLANTENSOORTEN IN LIMBURG

• *Herintroduktie van zeldzame soorten is pas zinvol als hun leefgebied optimaal is; in Limburg is dat op dit moment veelal niet het geval.*

• *Alleen internationaal bedreigde taxa, waarvoor Nederland een verantwoordelijkheid draagt, moeten voor herintroduktie in een gebied in aanmerking komen.*

HERINTRODUCTIE, ALLEEN IN NOODGEVALLEN

INLEIDING

Herintroduktie is een modieus thema binnen het huidige natuurbeheer. Zeker herintroduktie van dieren heeft de aandacht. Wie herinnert zich niet de discussies over het al dan niet herintroduceren van de Zeearend (*Haliaeetus albicilla*) in Nederland. Voor herintroduktie van planten is op dit moment (nog) minder belangstelling. Hierbij spelen echter dezelfde dilemma's: Is het nodig, is het zinvol en moet er (veel) geld aan worden uitgegeven?

Voordat er twee stellingen onder de aandacht worden gebracht, is het nuttig vooraf enkele opmerkingen te plaatsen. Ten eerste gaat mijn verhaal alleen over herintroduktie van soorten. Introductie van soorten in een leefgebied waar zij niet van nature voorkwamen, zal in dit verhaal niet worden belicht. Ten tweede is het van belang het begrip "natuur" enigszins in te kaderen. Het gaat ten slotte om (her)introduktie van soorten in een natuurlijke omgeving, en niet om het aanleggen van een tuin. Mijn definitie van natuur is "het systeem van abiotische omstandigheden dat in een gebied thuishoort, met de daarin aanwezige planten en dieren die zich zonder directe tussenkomst van de mens vestigen". De "zelfwerkzaamheid" van de soort staat bij mij dus voorop. Hieruit blijkt al dat ik bij voorbaat huiverig ben over het herintroduceren van soorten. Ze komen dan immers terug via directe inbreng van de mens. Bij mijn werkgever, Stichting het Limburgs Landschap, wordt op dit moment niet aan herintroduc-

ties gewerkt. Hierbij zou één uitzondering genoemd kunnen worden: het uitzaaien van niet geschoonde graanmengsels uit de eigen terreinen op andere akkerpercelen. Hier wordt echter het akkerbouwbeheer van vroeger nagebootst, hopen dat hier naast het zaaigoed van graan ook de (nu meer gewenste) akkerkruiden meereizen, en zich op deze wijze weer uitbreiden: een vorm van (wat mij betreft) indirecte invloed van de mens. Het ging de vroegere boeren immers om het graan. Over deze vorm van herintroduktie is echter discussie mogelijk.

DE STELLINGEN

Ondanks bovenstaande inleiding kunnen herintrodukties toch nodig zijn. Prioriteiten moeten daarbij echter wel gesteld worden. Beide gepresenteerde stellingen hebben daarmee te maken.

STELLING 1

Herintroduktie van zeldzame soorten is pas zinvol als hun leefgebied optimaal is; in Limburg is dat op dit moment veelal niet het geval.

Eén van de belangrijkste, ook internationaal door wetenschappers aanvaarde voorwaarden voor het herintroduceren van soorten is dat het leefgebied van de soort geschikt moet zijn. Voor planten betekent dit veelal dat de bodemsoort en -vruchtbaarheid geschikt is en dat er juiste hydrologische omstandigheden heersen. Tevens dienen er in een aantal gevallen geschikte bestuivers van de plantensoort in kwestie in het gebied aanwezig te zijn. Met de huidige leefgebieden is helaas vaak iets mis. Bekende milieuproble-

TABEL I

Aantal soorten hogere planten dat positief dan wel negatief reageert op enkele milieuproblemen in Nederland (n=932) (naar OVAA et al., 1993; VAN DER MEIJDEN, 1993).

	Negatieve reactie	Positieve reactie
Verzuring	27.8%	0.5%
Vermesting	16.2%	24.9%
Verdroging	19.3%	0.1%
Versnippering	8.9%	0%

men als verzuring, vermisting, verdroging en versnippering eisen hun tol. Tabel I verduidelijkt de negatieve invloed van deze problemen enigszins.

Het blijkt dat vele plantensoorten negatief reageren op de gesignaleerde milieubelasting in Nederland. Dat is natuurlijk niets nieuws. Ook zal het weinigen verwonderen dat juist vele zeldzame soorten een negatieve reactie vertonen, en daardoor nog zeldzamer worden. Daarmee is wat mij betreft één duidelijke prioriteit aangegeven. Laten we eerst de huidige, nog goed functionerende leefgebieden met de gewenste zeldzaamheden in goede staat houden, en aangetaste leefgebieden weer verbeteren. Laten we tijd en geld besteden aan het daadwerkelijk terugdringen van verzuring, vermisting, verdroging en versnippering van natuurgebieden. Herintroductie van uitgestorven soorten kan dan later altijd nog overwogen worden.

STELLING 2

Alleen internationaal bedreigde taxa, waarvoor Nederland een verantwoordelijkheid draagt, moeten voor herintroductie in een gebied in aanmerking komen.

Zeker in Limburg komen veel zeldzame plantensoorten voor. Toch is het de vraag of dit een zorgwekkende situatie is en herintroductie daarom gewenst wordt geacht. Zeldzaamheid wordt immers bepaald door de schaal waarop men kijkt. Op een akkertje van de Stichting het Limburgs Landschap bij Linne staan in april duizenden exemplaren van de Handjesereprijs (*Veronica triphyllos*) in bloei. Op dit akkertje is de soort dus zeer algemeen en aspectbepalend, maar in Nederland is deze zeer zeldzaam: Rode Lijst I. Komt deze soort nu voor herintroductie in aanmerking? Volgens mij niet. Een vergelijking van diverse Rode Lijsten doet mij tot deze persoonlijke visie komen. Een internationale, de landelijke en de Limburgse Rode Lijst van hogere planten zijn daartoe met elkaar vergeleken. Het blijkt dat er 685 soorten hogere planten (meer dan de

helft van de Nederlandse flora!) de dubieuze eer hebben op de Limburgse Rode Lijst te staan (CORTENRAAD & MULDER, 1998). Op de Nederlandse Rode Lijst staan er 541 (WEEDA et al., 1990). Natuurlijk kunnen deze soorten niet alle voor herintroductie in aanmerking komen. Internationale zeldzaamheid lijkt mij een goed en verder differentiërend criterium. Op de internationale Rode Lijst staan echter slechts 16 (!) plantensoorten die in Nederland voorkomen. Dit zijn nu juist soorten, waarvoor Nederland een grotere internationale verantwoordelijkheid kan dragen. Deze soorten komen, mochten ze al in de problemen zijn, het eerst in aanmerking om geherintroduceerd te worden. Op deze wijze draagt Nederland bij aan internationale natuurbescherming. Het is volgens mij niet zinvol tijd en geld te besteden aan herintroductie van planten- of dier(onder)soorten, die misschien aan de andere zijde van onze lands- of provinciegrens talrijker en talrijker worden, terwijl ze juist in onze provincie hun noordelijkste groeiplaats hebben en dus van nature zeldzaam zijn en een groot risico lopen uit te sterven.



• *Herintroductie van soorten lijkt op ongeadresseerde reclame: vaak ongewenst, en het effect is dikwijls onbekend.*

KOESTER DE ILLUSIE

Wat is natuur en wat is mooi of lelijk? Esthetische gevoelens spelen een belangrijke rol in de opvattingen over natuur en biodiversiteit. We zien de werkelijkheid via onze verbeelding. Natuur is niet iets concreets maar een *opinio communis*. Hoe we de natuur beschouwen is iets dat voortvloeit uit onze eigen natuur, en die is nogal verschillend. Een boer, een bioloog, een beleidsmaker, een politicus, noem maar op, allemaal zien ze de natuur als een verbeelding van hun natuur. En in de zeer beperkte groene speelruimte beginnen ze zich in toenemende mate te profileren. Een irritante gewoonte? Wie z'n ergernis kenbaar maakt, doet feitelijk niets anders: kijk, zo denk ik erover.

Soms wordt de natuur wel erg bedenkelijk, een verbeelding tussen geloof en wetenschap, met weinig ruimte voor andersdenkenden. Het beleid wordt beleden, zo is het, zo moet

Concluderend stel ik dat een gedegen gebiedsbescherming, met daarnaast speciale aandacht voor internationale zeldzaamheden, de basis is voor de Nederlandse natuurbescherming. Herintroductie mag daarbij alleen een laatste redmiddel zijn.

LITERATUUR

- CORTENRAAD, J. & T. MULDER, 1998. Actualisering van de lijst van bedreigde planten in Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad* 87(7): 161-170.
- MEIJDEN, R. VAN DER, 1993. Flora en fauna 2030, achtergrondreeks, deel 2: Hogere planten; een geannoteerde soortenlijst. Stichting Floron.
- OVAA, A.H., J. LATOUR & R. REILING, 1993. Flora en fauna 2030, hoofdrapport: Lange termijn effecten van milieubeleid op flora en fauna: schattingen door middel van expert judgement. LU Wageningen - RIVM.
- WEEDA, E.J., R. VAN DER MEIJDEN & P.A. BAKKER, 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: 2-17.

Arjan Ovaa

(werkzaam bij Stichting Limburgs Landschap)
In de Molt 112, 6269 EJ Margraten

het. Sommigen geloven in een Nationaal Park, Natuurontwikkeling, Waardevol Cultuur Landschap, Natuurproductiebeloning, Ecologische Hoofdstructuur, Natuurdoeltypen en het Agrarisch Natuurbeheer. De planten en dieren die zoiets niet begrijpen hebben pech. Ze zijn hoogstens te bekeren tot rode lijstsoort, ITZ-soort, doelsoort, aandachtsoort of indicatorsoort. Nee, het landelijke of provinciale natuurbeleid staat nauwelijks ter discussie. Het is opgeslokt door een groen fundamentalisme. Echte natuur vinden we bij sectorale steunpunten zoals stichtingen, verenigingen of verzelfstandigde overheidsinstellingen. Die roepen het hardst, dus hun geloof moet wel het ware wezen. Hou je van Nederland, dan koester je de illusie.

Willen we een interessante natuur behouden, dan moeten we af van een kitscherig schijnrealisme. Het wordt tijd om aandacht te besteden aan de historische wortels van, en de menselijke betrokkenheid bij het landschap,

schreven de archeologen KOLEN & VAN REY-BROUCK drie jaar geleden in De Volkskrant (7 sept. '96). Zo'n verbeelding werpt een ander licht op de natuur: het is geen moderne kunst maar een cultureel erfgoed. Zonder het te beseffen maken we deel uit van één levend natuurhistorisch museum. Ongeacht uw esthetische gevoelens, gelieve de collectie niet te beschadigen, voeg ik er aan toe.

Is de natuur een gratis te bewonderen verzameling van het leven, dat voortdurend anders wordt tentoongesteld en gewaardeerd? Geef mij de verbeelding. Zolang chimpansees de muzikale kunst van Mozart niet evenaren, zolang we bewust zijn van onze gedragingen, kunnen alleen wij de natuur mooi vinden, behouden en beheren. Koester de illusie, word lid van het Genootschap en u kunt elke maand zelfgenoegzaam lezen wat "onze" Limburgse "natuur" heeft te bieden.

Wat heeft dit alles nu te maken met een discussie over de (her)introdactie van – zeldzame en/of uitgestorven – plantensoorten in Limburg? Welnu, kort gezegd: uw geloof wordt beproefd.

Op de eerste plaats richten we de aandacht op zeldzame of uitgestorven soorten. Kennelijk verengt men de natuur dus tot soorten, zijn de gewone te gewoon en wordt een relatief begrip zoals zeldzaamheid maatgevend geacht. Op de tweede plaats, er is aan mij gevraagd een stelling te verdedigen. Waartegen weet ik niet. Dreigen de eerder genoemde groene fundamentalisten een stelling in te nemen?

Verleden jaar verscheen een brochure over de "introdactie van inheemse flora", uitgegeven door het IKC-Natuurbeheer te Wageningen. Volgens de makers een "handreiking voor een verantwoorde keuze en aanpak met een accent op multifunctionele terreinen". De groene sector blijft verrassend, er valt iets inheems te introduceren, we krijgen ongevraagd een handreiking en worden verondersteld een keuze te maken, 't liefst in een multifunctioneel gebied. Niet iedereen mag meedoen. De brochure is "afgestemd op het gebruik door niet-primaire natuurbeheerders en terreininrichters", en zelfs voorzien van introductiesleutels:

- snel resultaat gewenst - ga naar 09,
- geen haast - ga naar 05,
- zeer snel resultaat gewenst - ga naar 08,
- en iets minder haast - ga naar 07.

De systematiek zal u niet vreemd zijn, maar tegen dit soort ongeadresseerde reclame is geen enkel geloof bestand. De aanval wordt

ingezet met "natuurzadenmengels", "handelsmengels samengesteld uit niet vermeerderd materiaal" (?) en "inheemse biodiversiteit van bron tot klant". Een primaire reactie kan niet uitblijven, zeker niet wanneer wordt gesteld dat de genetische basis van dit materiaal – de natuurzadenmengels – breed is, en er uiteraard sprake is van een maximale plantensociologische verwantschap tussen de soorten.

Nu wordt het me toch te gortig. Ik heb geen behoefte aan dergelijke imponerende onzin, hoe bedenkelijk de natuur ook is. Over de genetische variatie van onze flora, of zelfs binnen één soort, weten we nog zeer weinig. In samenhang hiermee zijn opvattingen over populaties en zeldzaamheid volop in beweging. En wat te denken van een maximale plantensociologische verwantschap tussen soorten. Moet ik vergeten dat het fundament van de plantensociologie, de associatie, een abstractie van de werkelijkheid is, en strikt genomen – in de vorm van opnamen – van plaats tot plaats verschilt?

Het heeft geen zin bij een discussie over het introduceren of herintroduceren van soorten het plezier aan uw hobby te bederven. Het verzamelen, ordenen en rangschikken is een

menselijk trekje. Iedereen wil zijn of haar collectie graag compleet hebben. Zonder oordeel, als dit uw vorm van natuurbeleving is, ga gerust uw gang. Ik ben niet voor of tegen, alleen allergisch voor pseudo-wetenschappelijke motieven en ingrepen die ons erfgoed aantasten.

Weet u, het lijkt me pas echt leuk om eens in het Maandblad te lezen hoe bijvoorbeeld jonge en oude boeren over de natuur denken. Nee, geen agrariërs, geen woordvoerders of beleidsmakers. Gewoon boeren, hun opvattingen, hun kijk op de natuur, voordat ze plaatsmaken voor nieuwe natuur. Wees niet bang voor boerenbedrog: velen geloven ook dat de cementindustrie, grindexploitanten en wegenbouwers een positieve bijdrage leveren aan het behoud van de natuur. Of mogen alleen zij die het groene geloof belijden de natuur manipuleren? Het wordt tijd om de zogenoemde niet-primaire natuurbeheerders en terreininrichters zorgvuldig in de gaten te houden.

Freek van Westreenen

(Staatsbosbeheer)

Eckelraderweg 1, 6247 NE Gronsvelt

- *Voor stedelijke gebieden is introductie in vele gevallen gewenst mits educatief goed begeleid en op verantwoorde wijze uitgevoerd.*
- *In multifunctionele gebieden is het goed bij herinrichting de introductie van wilde plantensoorten mee te nemen.*
- *In natuurreservaten en grote natuurontwikkelingsgebieden is introductie niet aan de orde.*

Dames en heren,

Stoeiend met wilde planten in tuinen en parken ben ik overtuigd geraakt van de ongekende mogelijkheden die dit spel biedt. Het op een verantwoorde wijze beheren van deze plekken is een boeiend schaakspel. Een regelmatig terugkerend onderdeel van dit spel is het inbrengen van zaden en eventueel planten. Maar dit is absoluut ondergeschikt aan het beheer. Wanneer het beheer niet goed

is hoeft men over introductie uiteraard geen woorden vuil te maken. De natuur stelt ons regels die op zijn minst even streng zijn als die van het schaakspel. Bovendien stelt iedere plek zijn eigen eisen. Een boeiend geheel waar men al doende achter kan komen!

Allerlei natuurtuin-initiatieven in het land bewijzen de mogelijkheden van dit spel. Zo zeer zelfs dat men internationaal spreekt van "The Dutch Method" voor de introductie via hooi uit soortenrijke gebieden van wilde

planten in tuinen en parken.

Toegepast in een stad als Maastricht ontstaan er unieke kansen tot behoud van biodiversiteit. Dit heeft te maken met de ligging van deze stad (Maasdal, gradiënten, grondsoorten, klimaat). Bovendien blijkt dat de bewoners natuur hoog op de politieke agenda willen!

Het Centrum voor Natuur en Milieu Educatie beheert voorbeeldgebieden om deze kansen en mogelijkheden onder de aandacht van een breed publiek te brengen. Ook is het Centrum sterk betrokken bij initiatieven van allerlei binnen het Centrum samenwerkende organisaties die hiermee bezig zijn.

Ik noem enkele voorbeelden:

Allerlei buurtgroepen organiseren acties gericht op versterking van "Natuur in de Buurt". Wij bieden in dit kader door onszelf gekweekte wilde planten aan die gebruikt kunnen worden bij de inrichting van een natuurlijke geveltuin. Hierbij ontdekken we dat allerlei mensen die een geveltuin aanleggen de wilde planten behandelen alsof het eenjarige zijn: na de bloei worden ze uitgespit en vervangen door iets anders. Een trend waar tuincentra natuurlijk blij mee zijn. Via voorlichting over het zogenaamde winterklaar maken van de tuin werken we aan bewustwording op dit terrein.

Ook zaden worden dit jaar voor het eerst op grotere schaal aangeboden. Tijdens open dagen op de kwekerij ontdekken we dat vele mensen het avontuur van de toepassing van wilde planten in hun eigen tuin willen aangaan. Vele flatbewoners willen graag een natuur-tuintje in hun bloembak. Allerlei zaden die we leveren zijn in principe hiervoor geschikt. We ontwerpen op dit moment een folder waarmee men aan de slag kan.

Op diverse manieren zijn op dit moment wilde planten in ons aanbod aan schooltuinen opgenomen. Enerzijds via de bestellingen van plantjes voor de kindertuinen. Anderzijds via ons aanbod aan beheer. Al beherend maken we steeds meer schooltuinen geschikt voor een soortenrijke natuur. Vast onderdeel van dit beheer is het inbrengen van allerlei zaden en planten.

Ook werken we aan een soortenrijkere natuur in allerlei openbaar groen. Dit doen we door in soortenrijke graslanden hooi te winnen en dit hooi te dorsen. Het ongeschoonde mengsel dat we dan krijgen verspreiden we op perspectiefrijke plekken in de stad. Als illustratie van de eerste resultaten voeg ik hierbij de tabel over de vestiging van Ratelaar soorten in 1997 in allerlei openbaar plant-

TABEL I

Resultaten verspreiding Ratelaarsoorten via hooi gewonnen langs de Maasboulevard Zuid.

Plaats		resultaat
Dousberg		plaatselijk talrijk
Weide Campagne		plaatselijk talrijk
Kwekerij	natuurontwikkeling	plaatselijk talrijk
Kwekerij	Gazon Lindenlaan	talrijk
Kwekerij	gazon ten noorden van moestuinen	geen vestiging
Amby regenwatervijver	gedeelte kamgrasweide	talrijk
Amby regenwatervijver	grazige helling	sporadisch
Amby regenwatervijver	strook langs Terblijerweg	plaatselijk sporadisch
De Heeg Zuid	zoom langs bosplantsoen	talrijk
Oeslingerbaan	zoom langs bosplantsoen	geen vestigingen
Natuurpark Nazareth	Voormalige Wielerbaan	plaatselijk talrijk
Natuurpark Nazareth	deelgebied Meerssenerweg verlaten weiland	geen vestigingen
Natuurpark Nazareth	deelgebied Meerssenerweg verlaten akker	sporadisch

soen in Maastricht. Het blijkt op eenvoudige wijze mogelijk deze halfparasiet, die voor de ontwikkeling van soortenrijke graslanden van belang is, in korte tijd een veel grotere verspreiding binnen de bebouwde kom te geven. Een hoopgevend resultaat!

Het IKC heeft een handreiking gepubliceerd voor een verantwoorde keuze. Mijn stellingen zijn een samenvatting van de in deze handreiking gepubliceerde gedragscode.

Zoals gezegd zijn we ons ten eerste bewust van de ongekende mogelijkheden van het stedelijke gebied! Maar er zijn ook valkuilen. Ik noem slechts de volgende: het blijkt mogelijk in korte tijd de soortenrijkdom van plantsoenen te doen toenemen. Ze dus een meerwaarde voor de natuur en voor de beleving te geven. Hieruit kan foutief het beeld oprijzen van maakbaarheid van natuur! Een goede opzet van de projecten waarbij voorlichting en educatie een centrale rol spelen kan dit ondervangen.

Iedere (her)introduktie dwingt ons na te denken over: ecologische processen, natuurbeelden van mensen, de beperkte maakbaarheid van de natuur, de biodiversiteitsproblematiek (E.O. Wilson noemt dit nieuwe vak

beschermingsbiologie en trekt zelfs ethische conclusies), ecopolitiek, vraagstukken van de relatie mens - natuur. Voor je het beseft een niet te torsen wetenschappelijke, morele en levensbeschouwelijke problematiek. Doordat we bij de aanpak van onze projecten geen onderscheid maken tussen werk-, studie- en actiegroep werken we tegelijkertijd aan al deze zware vraagstukken. Door de aanpak via "al doende leren" waarbij speelse vormen een grote rol spelen lukt het ons aansprekende resultaten te halen.

Ik verwacht een levendige discussie!

LITERATUUR

SCHIPPERS, W. & M. GARDENIER, 1998. Introductie van Inheemse Flora. Handreiking voor een verantwoorde keuze en aanpak met een accent op multifunctionele terreinen. IKC brochure B-21.

Paul Janssen

(Centrum voor Natuur- en Milieu Educatie
Maastricht en Mergelland)
Limburgerstraat 89, 6267 CC Cadier en Keer

4
• Slechts bij hoge uitzondering zou herintroduktie overwogen kunnen worden.

Met deze gedachte in mijn achterhoofd heb ik op 26 maart jl. de achtergronden belicht van het project 'Op de bres voor de Jeneverbes' waarover in dit tijdschrift al het een en ander is meegedeeld (HILLEGERS, 1985, 1994, 1999; GRAATSMAN & HILLEGERS, in prep.).

Let wel: het project 'Op de bres voor de Jeneverbes' is géén herintroduktie! Het gaat om een aanplant van een geselecteerde populatie jonge exemplaren van de Jeneverbes in particuliere tuinen. Deze percelen liggen wel vlak bij een natuurterrein waarvan be-

FIGUUR 1

Richtlijnen voor herintroducties van soorten
(uit: LENDERS et al., 1997).

kend is dat daar ooit Jeneverbes groeide. Het is uiteindelijk de bedoeling dat de soort zich vanuit die zaadbrontuin in een later stadium spontaan in dat droge schraalland zal uitzaaïen.

Het project is wel zodanig verwant met herintroductie in strikte zin, dat de problematiek van het Jeneverbesproject kan fungeren als 'casus' voor elke andere herintroductie.

Wat betreft mijn hierboven genoemde stelling 'Slechts bij hoge uitzondering....', voel ik mij geruggesteund door wat beschouwd kan worden als het officiële Nederlandse standpunt inzake herintroductie. Dat standpunt is gepubliceerd in het Handboek Milieukunde, deel 2 Natuurbeheer en -ontwikkeling. Aan dit handboek (LENDERS et al., 1997, p. 269) ontleen we de in figuur 1 afgebeelde serie van richtlijnen.

Wie na het lezen van deze uitvoerige en gedetailleerde richtlijnen inzake herintroductie nog twijfelt aan de inhoud van mijn stelling, heeft er niets van begrepen.

LITERATUUR

- GRAATSMA, B. & H. HILLEGERS (in prep.). Op de bres voor de laatste bes. Jeneverbes op de Brakkenberg: terug van weggeweest? *Natuurhist. Maandbl.*
- HILLEGERS, H.P.M., 1985. De Jeneverbes, uitgestorven in het Mergelland? *Natuurhist. Maandbl.* 74 (3): 42-44.
- HILLEGERS, H.P.M., 1994. Op de bres voor de Jeneverbes. *Natuurhist. Maandbl.* 83 (10): 175-178.
- HILLEGERS, H.P.M., 1999. Op de bres voor de Jeneverbes (II). *Natuurhist. Maandbl.* 88 (4): 77-78.
- LENDERS, H.J.R., R.S.E.W. LEUVEN, P.H. NIENHUIS & D.J.W. SCHOOF, 1997. *Natuurbeheer en -ontwikkeling. Handboek milieukunde deel 2.* Amsterdam.

Henk Hillegers

(Natuurhistorisch Genootschap in Limburg)
Kasteelstraat 17, B- 3620 Neerharen, België

1. Van herintroductie kan slechts sprake zijn in gebieden waar de oorzaken van het verdwijnen van de soort, zijn opgeheven. Deze oorzaken dienen betrekking te hebben op of een gevolg te zijn van menselijke activiteiten. Wanneer een soort ten gevolge van natuurlijke oorzaken uit een gebied is verdwenen, is herintroductie niet zinvol.
2. Herintroductie dient slechts plaats te vinden in gebieden waarin aan alle ecologische eisen van een soort wordt voldaan. Niet alleen de oorzaken voor het verdwijnen moeten dus weggenomen zijn, ook de negatieve effecten op de soort die geïntroduceerd wordt, moeten weggenomen zijn. Dit vereist een grondige kennis van de ecologie van de desbetreffende soort (eisen leefgebied, relaties met andere soorten, samenstelling voedsel, optimale populatieopbouw et cetera).
3. Herintroductie dient alleen plaats te vinden in gebieden waarvoor ook op lange termijn inrichting en beheer tenminste mede zijn afgestemd op de eisen van de soort.
4. Het doelgebied dient zodanig groot te zijn of zodanig met andere gebieden in contact te staan dat een duurzaam voortbestaan van de populatie verwacht mag worden.
5. Spontane hervestiging is (op korte termijn) niet te verwachten, doordat de elders levende populaties het doelgebied niet (of nauwelijks) kunnen bereiken.
6. Het doelgebied ligt binnen het (oorspronkelijke) areaal van de soort; bij voorkeur moet het voorkomen van de soort in het gebied uit vroeger tijden bekend zijn.
7. De soort moet in het desbetreffende ecosysteem oorspronkelijk een niet-zeldzame verschijning zijn geweest. In tegenstelling tot de richtlijnen 4, 5 en 6 gaat het in dit geval niet om het *doelgebied*, maar om het *ecosysteem* in abstracte zin. De richtlijn stelt dat de desbetreffende soort systeemeigen moet zijn.
8. De genetische samenstelling van de uit te zetten organismen dient die van de oorspronkelijk aanwezige populatie zo dicht mogelijk te benaderen.
9. Het aantal organismen dat wordt uitgezet, dient niet te klein te zijn, teneinde de populatie van een voldoende brede genetische basis te voorzien en teneinde de kans dat exemplaren elkaar kunnen vinden ten behoeve van de reproductie te vergroten.
10. De populatie waaraan de te herintroduceren organismen worden onttrokken, mag hiervan geen negatieve gevolgen ondervinden.
11. De te herintroduceren organismen moeten in goede conditie verkeren, geen dragers van ziektekiemen zijn en in staat zijn zich in de vrije natuur te handhaven.
12. De te introduceren organismen dienen bij voorkeur zo jong mogelijke maar wel zelfstandige exemplaren te zijn (bij planten zaden; bij vissen eitjes et cetera). Jonge organismen hebben het beste aanpassingsvermogen. Voor planten geldt dan ook dat de beste technieken zijn het uitzaaïen of uitleggen van maaisel.
13. Te herintroduceren organismen moeten zo snel en zorgvuldig mogelijk naar het doelgebied getransporteerd worden, zodat eventuele achteruitgang in conditie minimaal is.
14. De herintroductie dient in eerste instantie plaats te vinden in een klein gedeelte van het gebied (planten en slechte verspreiders onder de fauna) c.q. in slechts één gebied (goede verspreiders onder de fauna) teneinde de trefkans ten behoeve van de voortplanting zo groot mogelijk te laten zijn.
15. Eventuele soorten waarvan de te herintroduceren soort afhankelijk is en die ook niet meer in het doelgebied voorkomen, dienen gezamenlijk te worden geïntroduceerd.
16. De herintroductie dient voorafgegaan te worden door een succesvoorspelling en een tijdsplanning.
17. De herintroductie vereist begeleidend onderzoek en evaluatie.
18. In beschouwing nemen van opvattingen van de plaatselijke bevolking en goede afstemming met de eigenaar van het doelgebied.
19. De herintroductie moet aangemeld worden bij de verantwoordelijke instanties.
20. Voor de herintroductie dienen voldoende financiële middelen beschikbaar te zijn.

DE GEELBUIKVUURPAD IN NEDERLAND: KAN HET NOG STEEDS?

Wilbert Bosman, Bureau Wissel, Ooijse bandijk 120, 6576 JH Ooij

Ron Bronckers, Wethouder Meertensstraat 14, 6325 DB Vilt

Denis P.E.M. Frissen, Spijkerlaan 31^a, 6828 EB Arnhem

“De Geelbuikvuurpad komt nog steeds in Limburg voor. Uit alle studies gedurende de afgelopen 15 jaar blijkt de situatie van deze soort echter kritiek te zijn. Volgens sommigen is er weinig hoop, terwijl anderen, waaronder de auteurs, het nog steeds mogelijk achten de soort voor Nederland te behouden. De overheid wil in de komende jaren meer aandacht aan deze in ons land zeer bedreigde soort besteden. Het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij werkt reeds vanaf 1985 aan een soortbeschermingsplan. Doordat de financiële middelen voor de uitvoering ontbraken werd de publicatie in 1991 voor onbepaalde tijd uitgesteld. Inmiddels is bekend, dat in 1994 een begin zal worden gemaakt met de uitvoering van een deel van het plan. In het hier gepresenteerde onderzoek, uitgevoerd in opdracht van (en gefinancierd door) de directie Natuur-, Milieu- en Faunabeheer van het ministerie, is de situatie van de Geelbuikvuurpad in 1990 vastgelegd”.

Aldus LAAN & VERBOOM in de intro van hun artikel in 1994 in dit tijdschrift naar aanleiding van hun onderzoek aan de Geelbuikvuurpad in 1990. We zijn nu aardig wat jaren verder. Nog steeds is er geen soortbeschermingsplan voor de Geelbuikvuurpad en voor zover bekend was er in 1997 nog geen enkele beheersmaatregel uitgevoerd. Na 1990 is er ook geen onderzoek meer verricht aan de populatie in groeve 't Rooth. In 1997 gaf de provincie Limburg opdracht opnieuw onderzoek te doen aan de populatie van de Geelbuikvuurpad in groeve 't Rooth.

Uit oude literatuur is af te leiden dat de Geelbuikvuurpad tot begin jaren zestig een gewone soort was in het Zuid-Limburgse land. Halverwege de jaren zeventig was het aantal vindplaatsen fors achteruit gegaan (DUJGHUISEN *et al.*, 1976). Deze trend zette zich door en in 1980 vond SMIT (1981) nog slechts op 5 locaties Geelbuikvuurpaden. Op vier van de vijf plaatsen was het aantal dieren zo klein dat eigenlijk niet meer gesproken kon worden van een populatie. De enige populatie van omvang bevond zich in groeve 't Rooth die in

1985 en in 1990 is onderzocht (LAAN & VERBOOM, 1985, 1990). Zeven jaar na het laatste onderzoek gaf de provincie Limburg in 1997 opdracht weer uitgebreid onderzoek te verrichten aan de populatie van de Geelbuikvuurpad in beschermd Natuurmonument “'t Rooth”. Met toestemming van Ankerpoort NV, eigenaar van de groeve, kon ook in het deel van de groeve waar nog mergel wordt gewonnen onderzoek worden verricht. De belangrijkste vragen in het onderzoek waren: wat is de grootte en leeftijdsopbouw van de



FOTO 1
Geelbuikvuurpad (foto: W. Bosman).

populatie in groeve 't Rooth anno 1997 en hoe functioneren de aanwezige wateren in de groeve als voortplantingsplaats voor de Geelbuikvuurpad?

VELDWERK

POPULATIE

Het onderzoek is uitgevoerd in en in de directe omgeving van groeve 't Rooth, ook wel Nekamigroeve genoemd. De groeve is eigendom van Ankerpoort NV en ligt in de gemeente Margraten. Een deel van de groeve waar de mergelwinning is beëindigd, werd in 1987 aangewezen als Beschermd Natuurmonument. In het andere deel gaat de winning verder waarbij spontaan nieuwe wateren ontstaan. Vanaf begin juni tot eind oktober 1997 zijn er veldbezoeken geweest. In die periode is het onderzoeksgebied vrijwel wekelijks bezocht; uiteindelijk waren er 20 onderzoeksdagen. Tijdens de bezoeken zijn alle wateren in het onderzoeksgebied afge-

FOTO 2

Voortplantingswater (foto: W. Bosman).

zocht naar Geelbuikvuurpadden. Van ieder volwassen en subadult dier is het buikpatroon, dat voor individuele herkenning gebruikt wordt, gefotografeerd, het geslacht bepaald, de lengte gemeten (snuut-urostyl) en de vindplaats genoteerd. Met de verzamelde vangst-terugvangst gegevens is uiteindelijk de populatiegrootte berekend met de "Weighted Mean" methode (BEGON, 1979) die ook door LAAN & VERBOOM (1985, 1990) is gebruikt.

VOORTPLANTING

In de groeve ligt een aantal min of meer permanente wateren waarvan de meeste in het verleden zijn aangelegd op plaatsen waar ooit natuurlijke wateren lagen. Doordat het regelmatig regende was in 1997 ook een groot aantal regenplassen en andere tijdelijke wateretjes aanwezig. Alle wateren zijn afgezocht op het voorkomen van eiklonpen, larven en juvenielen van de Geelbuikvuurpad.

VEGETATIE

Om te achterhalen welk type wateren door de Geelbuikvuurpad wordt gebruikt, is van vrijwel alle wateren in de groeve een karakteristiek gemaakt. De bedekking door ondergedoken (submerse) en drijvende (emerse) waterplanten is geschat en van ieder water is het oppervlak en grofweg de diepte bepaald of in de literatuur opgezocht.

RESULTATEN

In 19 bezoeken aan de groeve zijn van 159 (sub)adulte Geelbuikvuurpadden gegevens verzameld. De "Weighted Mean" methode (BEGON, 1979) is gebruikt om op grond van



de terugvangsten, die afgeleid kunnen worden uit het buikpatroon van de dieren, de grootte van de populatie te berekenen. Een van de voorwaarden bij de gebruikte methode is dat er tijdens het seizoen geen migratie optreedt. De subadulte dieren die een sterke neiging tot zwerven hebben doen daarom normaliter niet mee bij de bepaling van de grootte van een populatie. Omdat tijdens eerdere onderzoeken subadulten wel meegenomen zijn in de berekening is daar hier ook voor gekozen.

Voor 1997 is een populatiegrootte berekend van 41 ± 4 Geelbuikvuurpadden. De schattingen in 1985 en 1990 leverden beide keren 97 dieren op (standaardafwijkingen worden niet gegeven) (LAAN & VERBOOM, 1985, 1990).

Vergeleken met de situatie in 1985 en 1990 betekent dit dat de populatie flink is afgenomen. Opvallend is overigens wel dat in alle jaren de berekende populatiegroottes lager liggen dan het werkelijk aantal waargenomen individuele dieren (tabel 1). Dit komt waarschijnlijk omdat er veel dieren meerdere keren zijn teruggevangen. In 1985 en 1990 werden er respectievelijk 120 en 111 verschillende individuen gezien. In 1997 waren dat er 43.

Na 1985 is een daling in de populatiegrootte zichtbaar. Alhoewel er in 1990 nog niet van een noemenswaardige daling sprake was bleek er wel een verschuiving te zijn opgetreden in de samenstelling van de populatie. In 1985 bestond deze nog uit 107 adulte dieren, in 1990 was dit aantal gedaald naar 41. Subadulte dieren vormden op dat moment het grootste deel van de populatie. In 1997 wa-

ren er nog 40 adulte dieren aanwezig en werden er slechts 3 subadulten gevonden.

LEEFTIJDOPBOUW
POPULATIE

De leeftijd van amfibieën kan alleen bepaald worden door skeletchronologie (HEMELAAR, 1986), een zeer intensief en moeilijk onderzoek. Een ander wijze om iets te weten te komen over de leeftijdsopbouw van een populatie is de lengteverdeling van de individuele dieren in de populatie. Figuur 1 laat de lengteverdeling zien in de populatie van 't Rooth in drie jaren dat er onderzoek is verricht. In 1985 is maar in een beperkte periode de snuit-urostyl lengte gemeten waardoor maar van een deel van de populatie de lengtegegevens in de grafiek konden worden opgenomen. Het aantal dieren in de grafiek ligt dus lager dan dat in werkelijkheid is waargenomen. De grafiek laat zien dat in 1985 de lengte van de volwassen dieren in de populatie lag tussen de 35 en 42 mm. Er waren toen nauwelijks subadulte dieren in de populatie aanwezig. In 1990 had dit beeld zich totaal gewijzigd. Subadulte dieren, in de lengtecategorieën van 21 tot ongeveer 30 mm maakten dat jaar het overgrote deel van de populatie uit. Er was een kleiner aantal adulte dieren aanwezig, die groter waren dan in 1985. Toch was er in 1990 sprake van een evenwichtiger opbouw van de populatie. In 1997 had het grootste deel van de populatie een lengte tussen de 41 en 43 mm. Slechts drie subadulte dieren waren aanwezig, maar dieren in de

TABEL 1

Aantal verschillende dieren in de populatie van de Geelbuikvuurpad in groeve 't Rooth in 1985, 1990 en 1997.

jaar	n	adult	subadult
1985	120	107	13
1990	111	41	70
1997	43	40	3



FOTO 3

Verblijfswater (foto: W. Bosman).

lengtecategorieën 34 - 40 mm ontbraken volledig. De populatie is nu dus sterk verouderd en heeft een zeer onevenwichtige leeftijdsopbouw.

LEEFTIJD INDIVIDUELE DIEREN

Dat er in de groeve op dit moment een vergelijkbare populatie aanwezig is, wordt bevestigd door vergelijking van de buikpatronen van de dieren die in 1997 zijn gezien met de buikpatronen van dieren die in 1985 en 1990

in de populatie aanwezig waren. Er zijn geen dieren uit 1985 meer teruggevonden. In 1997 zijn er echter 23 dieren gezien die ook al in 1990 aanwezig waren: 57,5%! Hieronder waren 12 mannetjes, waarvan er 9 in 1990 nog subadult waren. Elf vrouwtjes zijn weer herkend. Acht daarvan waren in 1990 subadult, 3 werden toen als 3e jaars geschat. In totaal werden zes dieren in dezelfde wateren als in 1990 aangetroffen.

Een mannetje werd in 1990 op 5 jaar geschat. Dat dier was in 1997 dus 12 jaar oud. De andere adulten waren in 1990 al minimaal drie jaar en in 1997 dus minstens 10 jaar oud. De subadulten zullen nu 9 jaar zijn.

TABEL II

Voortplantings- en verblijfswateren van de Geelbuikvuurpad in groeve 't Rooth in 1997.
Vegetatiecodering: 0: 0%; 1: 1 - 25%; 2: 26-50%; 3: 51-75%; 4: 76 - 100 %

nr	vegetatiebedekking			diepte (cm)	opp (m ²)	Geelbuikvuurpad	
	submers	emers	oever			aanwezig	voortplanting
1	4	0	1	41	26	+	-
2	3	0	4	76	47	-	-
3	3	0	1	72	21	+	-
4	3	0	1	53	32	+	?
5	0	4	2	52	19	-	-
6	0	3	0	13	6,5	-	-
7	4	0	1	44	24	+	-
8	4	0	4	70	75	+	?
11	3	0	4	46	33	-	-
13	4	0	1	27	19	+	-
17	0	0	4	39	19	-	-
18	3	0	4	23	26	+	-
21	4	0	1	19	15	-	-
24	1	0	3	55	165	-	-
25	1	1	1	40	653	+	+
26	0	0	0	20	67,5	+	+
27	0	0	1	20	12	+	+
28	0	0	1	15	2	+	-
29	0	0	1	10	1	+	+
30	0	0	0	10	6	+	+

WATEREN

In de wateren die tot de biotopen van de Geelbuikvuurpad behoren worden veelal twee typen onderscheiden (JAHN *et al.*, 1996, MÖLLER, 1996): voortplantingswateren en verblijfswateren.

VOORTPLANTINGSWATEREN

De wateren die de Geelbuikvuurpad voor de voortplanting gebruikt zijn over het algemeen kale of vegetatie-arme pionierwateren die op zonnige plaatsen liggen (JAHN *et al.*, 1996; WAGNER, 1996; MÖLLER, 1996). De ideale oppervlakte ligt volgens WAGNER (1996) tussen de 6 en 15 m². Maar ook grotere wateren (tot 80 m²) worden voor de voortplanting gebruikt (JAHN *et al.*, 1996). De diepte varieert van 13 tot 60 cm (JAHN *et al.*, 1996; WAGNER, 1996). Vaak is er een overschot aan mannetjes en zijn er weinig andere soorten amfibieën aanwezig (MÖLLER, 1996).

VERBLIJFSWATEREN

De meeste tijd brengen Geelbuikvuurpadden tijdens de zomer door in de verblijfswateren waar ze foerageren en zonnen. Deze wateren zijn het zomerbiotoop van de Geelbuikvuurpad. Heel vaak zijn het oudere, voormalige voortplantingswateren die door succesie ongeschikt zijn geworden voor de voortplanting. Ze hebben een rijke vegetatie, zijn rijk aan insecten en dus voedsel (JAHN *et al.*, 1996; WAGNER, 1996; MÖLLER, 1996). Qua diepte en oppervlakte onderscheiden ze zich nauwelijks van de voortplantingswateren. Vrouwtjes en subadulten vormen de meerderheid van de dieren in deze wateren, die meestal ook door andere soorten amfibieën worden gebruikt (JAHN *et al.*, 1996; MÖLLER, 1996).

Het is goed om te realiseren dat het niet om een strikte biotoopscheiding gaat. Zeer grote wateren die kale en vegetatiearme delen omvatten maar waar zich op andere plaatsen vegetatierijke begroeiing heeft ontwikkeld, kunnen natuurlijk zowel als voortplantingswater en als verblijfswater functioneren. In tabel II zijn de wateren die in 1997 in de groeve aanwezig waren op grond van de aan-

FIGUUR 1

Lengteverdeling van de populatie Geelbuikvuurpaden in groeve 't Rooth in 1985, 1990 en 1997.

wezige bedekking door een type vegetatie, de diepte en oppervlakte ingedeeld in voortplantings- en verblijfswateren. Daarnaast is aangegeven of er Geelbuikvuurpadden aanwezig waren en of er voortplanting plaatsvond.

Uit de tabel blijkt zeer duidelijk dat de voortplanting plaatsvindt in de overwegend kale pionierwateren. Drie daarvan dankten in 1997 hun bestaan aan de vele regen die in de voorzomer viel (twee wielsporen en een regenplas). Twee andere wateren liggen in een deel van de groeve waar op dit moment mergel wordt gewonnen. Ze liggen op een plaats waar grondwater uittreedt, daarnaast reageert het peil er zeer snel op regenval.

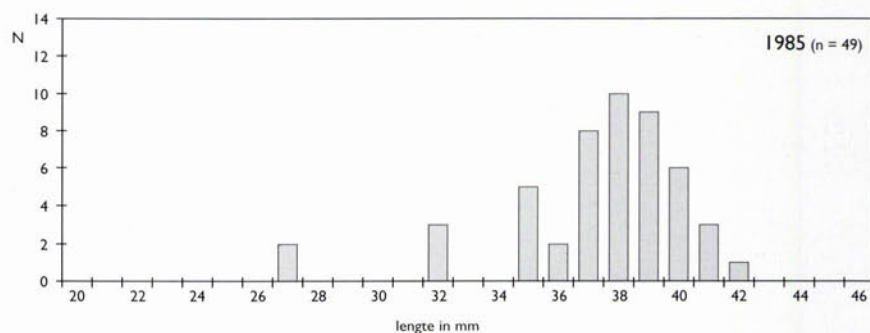
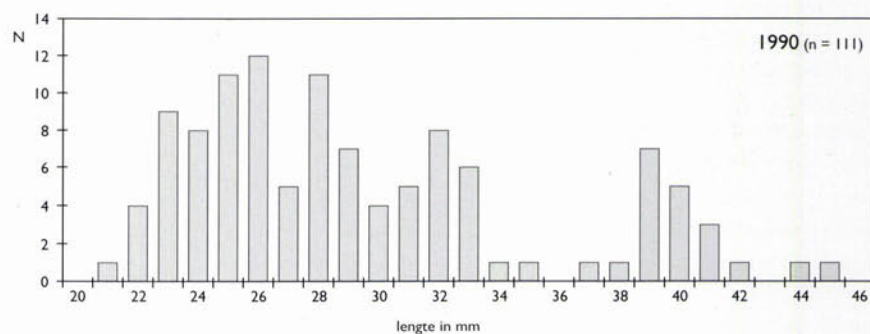
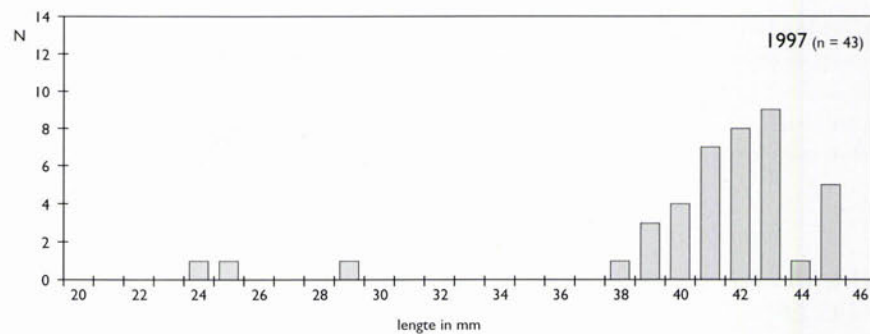
De vegetatierijke wateren worden als verblijfswater gebruikt en daaronder zijn veel wateren waar de Geelbuikvuurpad zich in het verleden nog voortplantte (zie LAAN & VERBOOM, 1994).

DE VOORTPLANTING IN DE PERIODE 1990-1996

Eind jaren tachtig is voor het laatst een aantal wateren aangelegd in groeve 't Rooth. Tot en met 1990 functioneerden deze wateren voortreffelijk als voortplantingsplaats voor de Geelbuikvuurpad. In 1991 en 1992 mislukte de voortplanting in de groeve (LAAN & VERBOOM, 1994).

Het vroeg droogvallen en de snel voortschrijdende vegetatiesuccessie van wateren zijn waarschijnlijk de oorzaken voor het mislukken van de voortplanting geweest. Over de jaren 1993 tot en met 1995 zijn geen gegevens bekend. De opbouw van de populatie en de aantallen die in 1997 (figuur 1) zijn aangetroffen doen vermoeden dat de voortplanting in die jaren niet heel goed is geweest. In 1996 werd er eveneens slechts een klein aantal juvenielen in de groeve gevonden. Het voortplantingssucces in 1997 is op dit moment nog moeilijk te bepalen.

Om de populatie Geelbuikvuurpadden aan te sterken zijn door leden van het Natuurhistorisch Genootschap in 1997 eieren verzameld. Deze zijn onder terrariumomstandigheden tot ontwikkeling gebracht en na de metamor-



fose als juveniel vrijgelaten in de groeve. Er zijn 520 eieren verzameld en in het najaar zo'n 355 juveniele dieren vrijgelaten in de wateren. Mogelijk waren daar in 1998 de eerste resultaten van zichtbaar.

CONCLUSIE

De situatie rond de Geelbuikvuurpad is reeds lange tijd zorgwekkend. Al in 1980 werd de soort als "zeer ernstig bedreigd" beschouwd (BERGMANS & ZUIDERWIJK, 1986). Een status die onder andere op basis van de onderzoeken van Laan & Verboom in 1992 nog eens terecht werd onderstreept (LENDERS & VAN DEN BROEK, 1992). In de in 1996 opgestelde Rode Lijst van Nederlandse reptielen en amfibieën kreeg de Geelbuikvuurpad als enige amfibiesoort de status "ernstig bedreigd" (HOM *et al.*, 1996).

Vanaf 1985 wordt er door het Ministerie van

Landbouw en Visserij gewerkt aan een soortbeschermingsplan waarvan de publicatie in 1991 voor onbepaalde tijd werd uitgesteld. Thans is er echter nog steeds geen soortbeschermingsplan voor de Geelbuikvuurpad. Het mag duidelijk zijn dat sinds er in Nederland publicaties verschijnen over amfibieën, de situatie rond de Geelbuikvuurpad niet eerder zo schrijnend was als in 1997. De populatie omvat nog maar zo'n 40 dieren en is bovendien sterk verouderd.

Het is nu in ieder geval duidelijk waar de problemen in groeve 't Rooth, en wellicht ook op andere plaatsen liggen. Voor de voortplanting heeft de Geelbuikvuurpad een duidelijke voorkeur voor ondiepe, vrijwel kale, op zonnige plaatsen gelegen pionierwateren. De plaatsen (karrenspoor, regenplas en spontaan ontstane pionierwateren) waar in de groeve in 1997 eieren werden afgezet onderstrepen dit nog eens. Als zomerbiotoop worden vegetatierijke wateren ge-

bruikt. In groeve 't Rooth zijn in principe voldoende wateren aanwezig. De meesten daarvan waren in 1997 als voortplantingsbiotoop echter niet (meer) geschikt, maar wel als verblijfswater tijdens de zomer.

HOE NU OP KORTE TERMIJN VERDER?

De populatie moet weer groeien. Daarom is het van groot belang dat de voortplanting in de groeve een aantal jaren succesvol verloopt zodat zich weer een evenwichtige populatie kan ontwikkelen. Gelukkig zijn de eerste maatregelen genomen. In het natuurmonument zijn in het najaar van 1997 op zeven locaties paarsgewijs nieuwe wateren aangelegd. Deze wateren verkeren nu in een pionierstadium en zullen vermoedelijk de komende twee jaar voor geschikte voortplantingsbiotopen zorgen. Hoe deze wateren in 1998 functioneerden zal in een volgend artikel worden beschreven. Daarnaast zal er een beheersprogramma moeten worden gestart dat er op gericht is iedere twee jaar in een aantal daartoe aangewezen wateren het pionierstadium te herstellen.

Dit kan op de volgende wijze vorm worden gegeven. De aanwezige wateren in de groeve worden in clusters van twee of drie wateren ingedeeld. Ieder cluster bevat in ieder geval één voortplantingswater en één verblijfswater. In de voortplantingswateren moet iedere twee jaar het pionierstadium worden hersteld. Omdat er naast de Geelbuikvuurpad nog andere amfibieën, maar ook bijvoorbeeld libellen in de wateren aanwezig zijn, moet er een weloverwogen keuze worden gemaakt welke wateren naar een pionierstadium worden teruggebracht. In het rapport dat over dit onderzoek is verschenen worden daarvoor voorstellen gedaan.

DUURZAAM BEHEER OP LANGE TERMIJN

Met extensieve begrazing door paarden en/of runderen zijn er op een meer natuurlijke wijze mogelijkheden om het pionierkarakter in wateren te behouden. De dieren drinken er en trappen delen van oevers open die in een pionierstadium teruggezet worden.

Daarnaast is er vraag aan oevervegetaties die de successie deels tegenhoudt. Hiervoor dienen wel rasters, die nu om wateren staan, te worden verwijderd. Samen met een natuurlijker reeënbestand kunnen deze grazers ook voor meer variatie in de graslanden en de bossen zorgen. In de groeve leeft ook een groep verwilderde geiten, maar omdat het er weinig zijn is hun invloed nu miniem.

Steeds vaker verschijnen uit Duitsland, Wallonië en de Voerstreek Wilde zwijnen in het Zuid-Limburgse mergelland. In Oostenrijk leveren Wilde zwijnen door het nemen van modderbaden een belangrijke bijdrage aan de instandhouding van het pionierkarakter van wateren die door Geelbuikvuurpadden worden gebruikt (GOLLMAN, 1996). Het reacteren van natuurlijke processen als erosie en verzakkingen kunnen op lange termijn eveneens een belangrijke bijdrage leveren bij het instandhouden of ontwikkelen van nieuwe biotopen in groeves.

Er zijn nog vier andere locaties waar zeer kleine aantallen Geelbuikvuurpadden voorkomen. In de Julianagroeven, het Gerendal en de Berghof zitten jaarlijks nog steeds kleine aantallen Geelbuikvuurpadden. In Wahlwiller, waarvan de dieren oorspronkelijk uit 't Rooth komen, bevindt zich een iets grotere populatie. Door op die locaties pionierwateren aan te leggen of te laten ontstaan kunnen ook deze kleine populaties misschien opnieuw tot bloei komen.

DANKWOORD

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de Provincie Limburg. Ankerpoort NV gaf toestemming om in de groeve onderzoek te verrichten. Gijs Kurstjens en Carlo van Seggelen gaven commentaar op het concept.

SUMMARY

THE YELLOW-BELLIED TOAD IN THE NETHERLANDS COULD YET BE SAVED?

The population of the Yellow-bellied toad (*Bombina variegata*) in the "t Rooth" quarry in southern Limburg was investigated in 1997. The numbers were found to have declined; the population size was estimat-

ed at only 43 animals, mostly older individuals. The reproduction rate had apparently been very low since 1990, probably because of the absence of suitable breeding ponds. For its reproduction, the Yellow-bellied toad needs clear ponds without vegetation, which receive a lot of sunlight. Its summer habitat consists of ponds rich in vegetation, enough of which are available in the quarry.

LITERATUUR

- BEGON, M., 1979. Investigating animal abundance. Edward Arnold, London.
- BERGMANS, W. & A. ZUIDERWIJK, 1986. Atlas van de Nederlandse amfibieën en reptielen en hun bedreigingen. KNNV en NVHT "Lacerta", Hoogwoud. 177 p.
- BOSMAN, W., 1997. De Geelbuikvuurpad in groeve 't Rooth in 1997. Stichting Ark, Hoog Keppel. 35 p.
- DUIGHUIJSEN, T., B. VAN HEUKESHOVEN, P. VAN DER MEYDEN & T. RAATELAND, 1976. Een inventarisatie van de amfibieënfauuna van Zuid-Limburg, met nadruk op de ecologie van de Vroedmeesterpad (*Alytes obstetricans*) en de Geelbuikvuurpad (*Bombina variegata*). Instituut voor Taxonomische Zoölogie, Universiteit Amsterdam en Zoölogisch laboratorium, afdeling Dieroecologie, Katholieke Universiteit van Nijmegen en Rijksinstituut voor Natuurbeheer.
- GOLLMANN, G., 1996. Zur Populationsbiologie der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) im Wienerwald. Naturschutzreport, Heft 11, 60-63.
- HEMELAAR, A., 1986. Demographic study on *Bufo bufo* L. (Anura, Amphibia) from different climates, by means of skeletochronology. Proefschrift K.U. Nijmegen. 135 p.
- HOM, C.C., P.H.C.LINA, G. VAN OMMERING, R.C.M. CREEMERS & H.J.R.LENDERS, 1996. Bedreigde en kwetsbare reptielen en amfibieën in Nederland. Toelichting op de Rode lijst. Rapport IKC Natuurbeheer nr. 25, 44 p.
- JAHN, K., H. KNITTER & U. RAHMEL, 1996. Erste Ergebnisse einer Studie an der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) in einem natürlichen Habitat im Französischen Zentralmassiv. Naturschutzreport, Heft 11, 32-46.
- LAAN, R.M. & B. VERBOOM, 1986. De Geelbuikvuurpad (*Bombina variegata*) in Zuid Limburg. Het kan nog! Rapport nr. 259. Afdeling Dieroecologie, K.U. Nijmegen, Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Arnhem. Staatsbosbeheer, Roermond.
- LAAN, R.M. & B. VERBOOM, 1990. De Geelbuikvuurpad en de Vroedmeesterpad. Verleden, heden en toekomst. Ministerie van Landbouw, directie Natuur-, Milieu en Fauna-beheer, 38 p.
- LAAN, R.M. & B. VERBOOM, 1994. De Geelbuikvuurpad in Limburg: het kan nog steeds! Natuurhistorisch Maandblad 83: 1, 10-18.
- LENDERS, A.J.W. & T.G.Y. VAN DEN BROEK, 1992. Geelbuikvuurpad. In: J.E.M. van der Coelen (red.). Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in Limburg: 105-117. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Stichting RAVON Maastricht, Nijmegen.
- MÖLLER, S., 1996. Dispersions- und Abundanzdynamik einer Population der Gelbbauchunke (*Bombina v. variegata*) im nordwestlichen Thüringen. Naturschutzreport, Heft 11, 46-56.
- WAGNER, T., 1996. Untersuchungen zum aquatischen Lebensraum der Gelbbauchunke, *Bombina v. variegata* (Linnaeus, 1758), als Grundlage für Pflege- und Entwicklungskonzepte. Naturschutzreport, Heft 11, 69-76.

ACHTERUITGANG VAN DE HUISJESSLAKKENFAUNA OP DE KALKGRASLANDEN VAN DE SINT PIETERSBERG

A.J. Lever, Prinsenlaan 2, Bennekom; e-post: bert.lever@cbg.nl

G.D. Majoor, Jekerschans 12, Maastricht; e-post: g.majoor@bibfdg.unimaas.nl

In de periode 1982-1984 is er onderzoek gedaan naar de huisjesslakkenfauna van de kalkgraslanden van de Sint Pietersberg bij Maastricht. Hiervan is eertijds in dit Maandblad verslag gedaan (LEVER & MAJOUR, 1985). De kalkgraslanden verkeerden destijds in desolate staat door het al jaren achterwege gebleven zijn van enige vorm van beheer, waardoor ze grotendeels met struiken en het gras *Gevinde kortsteel* (*Brachypodium pinnatum*) overwoekerd waren. Intussen is er veel veranderd. Waar nodig, is bosopslag van de kalkgraslanden verwijderd, er is gemaaid en thans vindt begrazing door schapen plaats. Om die reden werd besloten om in 1996 opnieuw de huisjesslakkenfauna te bestuderen en na te gaan of er wijzigingen in deze fauna zijn opgetreden als gevolg van het gewijzigd beheer. Het resultaat toont een algemene teruggang. Deze is waarschijnlijk te wijten aan het beheer in de vorm van (te intensieve) beweiding met mergellandschappen.

ONDERZOCHE GRASLANDEN

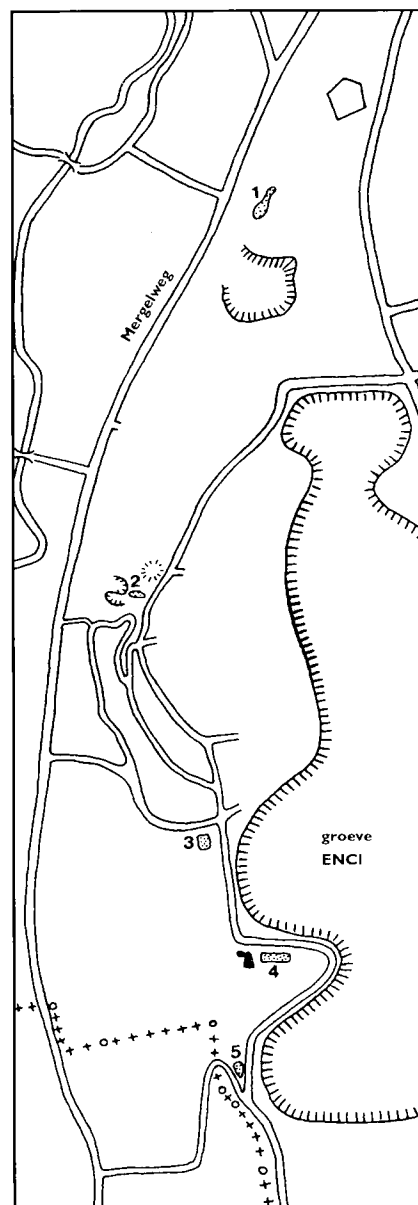
In 1996 werden dezelfde vijf graslanden onderzocht als in 1982-'84. Deze locaties zijn alle gelegen op de west-helling van de berg (zie figuur 1). Ze werden eertijds gekozen op basis van een vegetatiekaart van het Nederlandse gedeelte van de Sint Pietersberg, die in 1950 werd opgesteld door BECKING *et al.* (zie WESTHOFF, 1983). Hieronder worden ze kort beschreven.

Locatie 1 is een kalkgrasland dat gelegen is tussen het Fort Sint Pieter en de groeve van de voormalige Kalkmergel Maatschappij Sint Pietersberg. In 1982-'84 was hier sprake van sterke bosopslag, waardoor het kalkgrasland teruggebracht was tot enkele grotere en kleinere restanten. Op deze restanten was sprake van een hoogopgaande kruidlaag (m.n. van het gras *Brachypodium pinnatum*) met daaronder een dikke strooisellaag. Deze situatie is halverwege de jaren tachtig drastisch gewijzigd. De bosopslag en de hoogopgaande

kruidlaag zijn verwijderd en er vindt begrazing door schapen plaats. Er is nu overwegend een tamelijk korte kruidlaag.

Locatie 2 is gelegen op de bovenrand van de groeve Duchâteau (ook wel groeve De Tombe genoemd) bij de voormalige Franse Batterij. Zowel in 1982-'84 als in 1996 was hier sprake van bosopslag. Desondanks is hier door de aanwezigheid van de groeve veel licht en door het dagzomen van kalk zijn er plekken met lage vegetatie. De situatie is ten opzichte van 1982-'84 niet noemenswaardig veranderd.

Locatie 3 ligt op de Kannerhei, direct ten zuiden van het ENCI-bos. Door bosopslag was dit kalkgrasland in 1982-'84 versnipperd geraakt. Eind 1984 is de bosopslag verwijderd en sindsdien vindt begrazing door schapen plaats. De bemonsterde plek bevindt zich onderaan de helling waar ook in 1982-'84 de kenmerken van een kalkgrasland bewaard waren gebleven.



FIGUUR 1

Situering van de onderzochte kalkgraslanden op de westhelling van de Sint Pietersberg. De nummers verwijzen naar de locaties zoals beschreven in de tekst.

Locatie 4 ligt aan de noordzijde van het Popelmondedal ten oosten van de Duivelsgrot in een terrein dat vroeger ook wel bekend stond als de Wijngaard. Ook in 1982-'84 was dit een tamelijk open grasland. Wel was er sprake van een tamelijk hoog opgaande

TABEL I

De op de kalkgraslanden van de Sint Pietersberg in 1982-'84 (A) en 1996 (B) aangetroffen soorten huisjesslakken uitgesplitst naar de vijf bemonsterde locaties (zie tekst). De soorten zijn gerangschikt op basis van de door HÄSSLEIN (1960) onderscheiden weekdiergezelschappen. De aantallen gevonden exemplaren zijn onderverdeeld in drie categorieën, namelijk 1: slechts één exemplaar gevonden; 2: twee tot vijf exemplaren gevonden en 3: meer dan vijf exemplaren.

Locatie	1		2		3		4		5	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Associatie-kensoorten van droge en halfdroge graslanden										
<i>Candidula intersecta</i> *)					3					
<i>Helicella itala</i>			3	3	3	3	3		2	
<i>Truncatellina cylindrica</i>					3	3	3	3	1	1
Graslandsoorten:										
Verbonds- en orde-kensoorten van droge en koele graslanden										
<i>Pupilla muscorum</i>			3	3	3	3	2			
<i>Vallonia excentrica</i>			3	3	3	3	3	3	3	
<i>Vallonia costata</i>			2	3	3	3	3	3	3	
<i>Cochlicopa lubricella</i>	3	3	3	3	3	3	3	1		2
Verbonds- en orde-kensoorten van vochtige graslanden										
<i>Vallonia pulchella</i>			3							
Klasse-kensoorten van graslanden										
<i>Vertigo pygmaea</i>			3		3	3	2		1	
Associatie-kensoorten van kalkloofbossen van helling										
<i>Sphyradium dolium</i>					3	3	1			
Verbonds-kensoorten van warme bossen en bosjes										
<i>Helix pomatia pomatia</i>		2					1			
Verbonds-kensoorten van vochtige bossen uit heuvel- en bergland										
<i>Merdigera obscura</i>			2							
Bossoorten:										
Orde-kensoorten van vochtige bossen in laagland en gebergte										
<i>Aegopinella nitidula</i>	1	3	3	3	2					
<i>Aegopinella pura</i>			2		1		1			
<i>Oxychilus draparnaudi</i>	2		3		2		1		2	
Klasse-kensoorten van loofbossen										
<i>Clausilia bidentata bidentata</i>	1		2	1	3	1	1		3	3
<i>Discus rotundatus</i>	3		2						3	2
Overige soorten van bos en grasland										
<i>Trichia hispida</i>	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<i>Vitrina pellucida pellucida</i>	2		3		2		2		2	
<i>Punctum pygmaeum</i>					3	3			3	3
Overige soorten:										
<i>Ceciliooides acicula</i>			2	3	3	3	1	3	2	3
<i>Cochlicopa lubrica</i>				3						
<i>Nesovitrea hammonis</i>	2				2		3			
<i>Vitraea crystallina</i>		3								
Totaal (A = 20; B = 19)	8	5	14	12	17	13	16	6	12	7

*) Niet met HÄSSLEIN (1960) onder te verdelen; in zijn systeem lijkt dit evenwel de meest voor de hand liggende plek van indelen.

uit Kanne de berg op voert. In 1982-'84 was er sprake van bosopslag en een niet al te hoge kruidlaag. Beheer is op dit terrein geheel uitgebleven. De bosopslag is toegenomen en de kruidlaag (m.n. grassen) is hoog.

Alle onderzochte locaties zijn op het westen geëxponeerd, met uitzondering van locatie 4, die op het zuiden is geëxponeerd.

METHODEN

In 1996 werden dezelfde twee onderzoeksmethoden gebruikt als in 1982-'84. De eerste methode bestond uit het op locatie gedurende een half uur (door twee personen) op het oog zoeken van slakken en slakkenhuizen op de grond, op vegetatie, in bodem-materiaal e.d. De tweede onderzoeksmethode bestond uit het uitzeven van (in volume bij benadering gelijke) op de verschillende locaties genomen grondmonsters. De kleinste maaswijdte die hierbij gebruikt werd, bedroeg ca. 0,3 mm. De slakken werden op naam gebracht met behulp van GITTENBERGER *et al.* (1970) en de BRUYNE *et al.* (1994).

AANGETROFFEN SOORTEN

In totaal werden er op de vijf graslanden tezamen 19 soorten huisjesslakken aangetroffen. In 1982-'84 waren dit er 20. Op twee van de vijf kalkgraslanden was de afname van het aantal soorten beperkt (namelijk van 14 naar 12 en van 17 naar 13 soorten); op de overige drie groot (namelijk van 8 naar 5, van 16 naar 6 en van 12 naar 7 soorten). Op de mogelijke oorzaken hiervan zal in de discussie nader worden ingegaan. De aangetroffen soorten zijn weergegeven in tabel I. Daarbij zijn telkens de resultaten van eertijds gezet naast de huidige resultaten. Net als in het eerste artikel is bij het opstellen van de tabel een indeling gebruikt, zoals die ook gebruikt werd door HÄSSLEIN (1960). Deze onderscheidt een aantal molluskengezelschappen van slakkensoorten, die dikwijls samen in één of meer biotopen aangetroffen worden. Hoe stenotoper (d.w.z. hoe meer gebonden aan een bepaald biotoop) een soort is, hoe meer hij als kensoort van een bepaald gezelschap (associatie) beschouwd kan worden. HÄSSLEIN onderscheidt achtereenvolgens associatie-, verbonds-, orde- en klasse-kensoorten. Hierbij zijn de associatiekensoorten het

kruidlaag (m.n. *Brachypodium pinnatum*). Thans is door begrazing de kruidlaag beduidend lager.

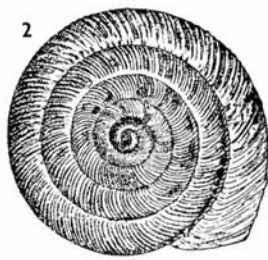
Locatie 5 is gelegen op een klein terreintje ten zuiden van het Popelmondedal tussen de Popelmondeweg en de Pruisstraat, die van

meest stenotoop (bijvoorbeeld soorten van droge kalkgraslanden) en de klasse-kensoorten het minst (bijvoorbeeld soorten die op allerlei verschillende graslanden gevonden kunnen worden). Daarnaast onderscheidt hij begeleidente of toevallige soorten. Dit zijn soorten, die op allerlei verschillende plaatsen kunnen voorkomen of soorten die eigenlijk in een andere klasse thuishoren. De indeling van de tabel volgt, net als in het artikel van 1985, die van het door HÄSLEIN (1960) onderscheiden *Zebrina-Helicella*-gezelschap van droge en halfdroge graslanden. De gevonden niet-graslandsoorten, die feitelijk allemaal als begeleidente of toevallige soorten beschouwd kunnen worden zijn, voor zover mogelijk, ook ingedeeld op basis van HÄSLEIN (1960). Op die manier is een indicatie te geven van de biotopen, waarin deze soorten meestal gevonden worden. Met enige voorzichtigheid kunnen de soorten ingedeeld worden in drie hoofdcategorieën, namelijk: graslandsoorten, bossoorten en soorten die in uiteenlopende biotopen kunnen voorkomen. Om het leesgemak van de tabel te bevorderen is deze indeling met lijnen aangegeven. De aangetroffen soorten zullen hier niet één voor één worden langsgelopen (zie daarvoor desgewenst ons artikel uit 1985).

DISCUSSIE

Hieronder zal met name worden ingegaan op de verschillen in de resultaten van 1982-'84 en 1996. Zoals eerder al aangegeven ontloopt het in totaal aantal aangetroffen soorten elkaar niet noemenswaardig; nu 19, toen 20. Toch zijn er, bezien naar de verschillende bemonsterde kalkgraslanden, belangrijke verschillen. Het is opvallend dat op alle onderzochte graslanden het aantal aangetroffen soorten teruggelopen is. Soms zelfs dramatisch, met als uitschieter het kalkgrasland in het Popelmondedal bij de Duivelsgrot, waar het aantal aangetroffen soorten terugliep van 16 naar 6. Per locatie zijn er de volgende opmerkingen te maken:

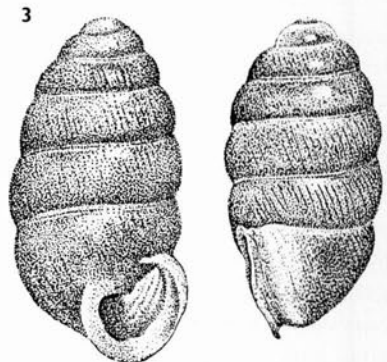
Locatie 1. Op dit kalkgrasland was het aantal graslandsoorten in 1982-'84 buitengewoon gering, namelijk maar één. Ondanks gewijzigd beheer is dit (nog) niet gewijzigd. Nog steeds is het er maar één, namelijk *Cochlicopa lubricella*. Voor het overige is een aantal soorten dat kenmerkend is voor bossen verdwenen. Dit zal te maken hebben met het verwijde-



FIGUUR 2
Candidula intersecta
(overgenomen uit ADAM, 1960).

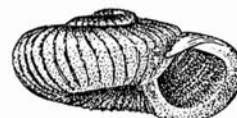
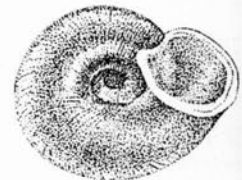
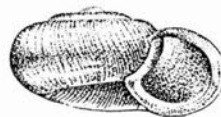


FIGUUR 3
Pupilla muscorum
(overgenomen uit ADAM, 1960).



FIGUUR 4
Vallonia excentrica
(overgenomen uit ADAM, 1960).

FIGUUR 5
Vallonia costata
(overgenomen uit ADAM, 1960).



ren van de bosopslag ter plekke. De totale hoeveelheid hier aangetroffen huisjesslakken is overigens gering.

Locatie 2. Op deze plek is het aantal gevonden soorten slechts in bescheiden mate teruggelopen. De graslandsoorten zijn heel goed vertegenwoordigd. Door het vinden van *Vertigo pygmaea* en *Vallonia pulchella* nam het aantal graslandsoorten zelfs toe ten opzichte van 1982-'84. In de begeleidente soorten zijn enkele wijzigingen opgetreden. Deze wijzigingen geven geen indicatie voor het eventueel veranderd zijn van de omstandigheden en die zijn op deze plek dan ook niet veranderd.

Locatie 3. Ook op de Kannerhei is er sprake van een terugloop van het aantal gevonden soorten. In 1982-'84 waren de graslandsoor-

ten goed vertegenwoordigd en dat is nog steeds zo. De verschillen zijn met name gevonden in het aantal begeleidente soorten. Opvallend is het verschijnen van de typisch droge habitats prefererende soort *Candidula intersecta* (zie ten aanzien van het voorkomen van deze voor deze regio bijzondere soort LEVER & MAJOR (1986 en 1987) en MAJOR & LEVER (1999).

Locatie 4. Op de Wijngaard is - zoals hierboven al aangegeven - het aantal gevonden huisjesslakken dramatisch teruggelopen. Niet alleen verdween een aantal in 1982-'84 sporadisch aangetroffen bos-slakken, ook een aantal voor graslanden specifieke soorten verdween.

Locatie 5. In dit overhoekje werden betrekkelijk weinig huisjesslakken aangetroffen. Het

aantal soorten is teruggelopen. Gezien de toestand van het terreintje en het aantal gevonden graslandsoorten is deze locatie eigenlijk niet meer aan te merken als kalkgrasland.

CONCLUSIES

Bij beschouwing van de resultaten per kalkgrasland valt een algemene teruggang in het aantal soorten per locatie op. In een enkel geval (het eertijds en ook thans fraaie) kalkgrasland De Wijngaard in het Popelmondedal is de terugloop dramatisch. Voor zover het gaat om het verdwijnen van voor bossen typische slakkensoorten kan deze terugloop terug te voeren zijn op het gewijzigd beheer. Het verwijderen van de bosopslag op een aantal van de onderzochte locaties maakt het verdwijnen van deze soorten aannemelijk. Wanneer echter ook het aantal graslandsoorten teruggeloopt, zoals in het Popelmondedal, moet er iets anders aan de hand zijn. En dit kan haast niet anders zijn dan dat er een te intensieve beweiding plaatsvindt met schapen. De vergelijking tussen het kalkgrasland in het Popelmondedal en dat op de Kannerhei illustreert dit wellicht. Het eerste wordt tamelijk intensief beweid en daar is het aantal graslandsoorten behoorlijk teruggelopen. Het bemonsterde gedeelte van de Kannerhei (onderaan de helling; sinds 1996 met een extra hek afgescheiden van de rest) wordt thans minder of niet meer beweid. Bovendien was het ook daarvoor een, door dagzoming van kalk, weinig grazig en daardoor voor schapen onaantrekkelijk gedeelte. Het aantal graslandsoorten is hier dan ook niet teruggelopen. Mogelijkerwijze speelt bij de terugloop van het aantal soorten vertrapting en/of ongewilde consumptie door schapen juist voor huisjesslakken (en andere kleinere diersoorten?) een rol (zie ook MAJLOOR & LEVER, 1999). Een andere aanwijzing dat een minder intensieve begrazing van kalkgraslanden gunstig is voor de huisjesslakken-fauna werd verkregen uit inventarisaties van slakken in het her-ingerichte deel van de ENCI-groeve in 1984 en 1996. Op een locatie waar

de vegetatie voornamelijk door jaarlijks slechts eenmaal begrazen in de winter werd onderhouden nam het aantal soorten tussen de bemonsteringen toe van 8 naar 15, waaronder respectievelijk 5 en 7 graslandsoorten (MAJLOOR & LEVER, 1999). Aanwijzingen voor negatieve effecten van (een te intensieve) begrazing met schapen op de (entomo-)fauna van kalkgraslanden zijn ook te vinden bij PEETERS (1997) en HOFMANS (1999). Een conclusie kan dan ook zijn, dat de beheersmaatregelen van de afgelopen jaren de kalkgraslanden op de Sint Pietersberg op zichzelf ten goede zijn gekomen en zonder maatregelen zouden ze zeker geheel teloor zijn gegaan. Echter in de fijnregeling lijkt enige bijstelling, met name een wat minder sterke beweiding met schapen, wenselijk.

DANKWOORD

Een woord van dank is op zijn plaats voor Jelle Lever, die ons bij het nemen van de monsters terzijde stond.

SUMMARY

DECLINE OF THE SNAIL POPULATION ON THE CHALK GRASSLANDS OF THE SINT PIETERSBERG AREA

The snail fauna of five remnants of chalk grasslands in the St. Pietersberg area near Maastricht was surveyed in 1982-84 (LEVER & MAJLOOR, 1985). At the time, no specific management measures were being applied to these grasslands, which were overgrown by tall grasses and saplings. The trees were later removed and the grasslands are now grazed by sheep. The area was surveyed again in 1996 to evaluate the effect of these management measures on the snail fauna. The findings show a serious decline of the number of snail species in each of the grassland plots. It is not only the forest-bound species which have disappeared (which would not be surprising in view of the removal of the trees), but also some of the

typical grassland species. The decline (including that of grassland species) was most serious in the Popelmondedal area. It is assumed that the decline has been caused by excessive grazing pressure from the sheep. Similar claims have been made for other animal species (PEETERS, 1997; HOFMANS, 1999). Trampling and/or unintentional consumption by the sheep may affect the populations of snails (and other animals). It is concluded that, although the management measures introduced to the St. Pietersberg grasslands have certainly benefited the grasslands — which would otherwise have been certain to disappear — the fine-tuning of the management seems to leave some room for improvement in terms of reduced grazing pressure.

LITERATUUR

- ADAM, W., 1960. Faune de Belgique. Mollusques. Tome I. Mollusques terrestres et dulcicoles. Bruxelles: Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique.
- BRUYNE, R.H., R.A. BANK, J.P.H.M. ADAMS & F.A. PERK, 1994. Nederlandse naamlijst van de weekdieren (Mollusca) van Nederland en België. Nederlandse Malacologische Vereniging.
- GITTENBERGER, E., W. BACKHUYS & TH.E.J. RIPKEN, 1970. De landslakken van Nederland. Bibliotheek K.N.N.V.
- HÄSSLEIN, L., 1960. Weichtierfauna der Landschaften an der Pegnitz. Ein Beitrag zur Ökologie und Soziologie niederer Tiere. Abhandlungen der Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg 29: 1-148.
- HOFMANS, K., 1999. Een kudde mergellandschapen in Zuid-België: positieve invloeden van begrazing op het insectenleven in kalkgraslanden. *Natuurhist. Maandbl.* 88: 18-23.
- LEVER, A.J., & G.D. MAJLOOR, 1985. De invertebratenfauna van de Zuidlimburgse kalkgraslanden. De huisjesslakken van de kalkgraslanden van de Sint Pietersberg (Maastricht). *Natuurhist. Maandbl.* 74: 123-128.
- LEVER, A.J., & G.D. MAJLOOR, 1986. The pioneer snail fauna of a rehabilitated limestone quarry near Maastricht. *The Netherlands. Basteria* 50: 3-8.
- LEVER, A.J., & G.D. MAJLOOR, 1987. De huisjesslakken-fauna van de Sint Pietersberg bij Maastricht. *Natuurhist. Maandbl.* 76: 190-200.
- MAJLOOR, G.D., & A.J. LEVER, 1999. Succession in the snail fauna of a rehabilitated limestone quarry near Maastricht. *The Netherlands. Basteria*/63: 86-91.
- PEETERS, H., 1997. De verspreiding van dagvlinders van de Sint-Pietersberg en directe omgeving (1976-1996). *Natuurhist. Maandbl.* 86: 114-126.
- WESTHOFF, V., 1983. Toelichting bij de legenda van de vegetatiekaart van de Sint Pietersberg. In: D.C. van Schaik, 1983. De Sint Pietersberg. Met een aanvullend gedeelte van 1938-1983. *Thorn, EF & EF. Pag.* 525-526.

ONDERZOEK VOOR ATLAS VLINDERS IN LIMBURG VRIJWEL GEREED

Vanaf 1993 is door honderden vrijwilligers hard gewerkt om een compleet beeld te krijgen van de dagvlinders in Limburg. Meer dan 70.000 waarnemingen zijn al opgeslagen in het data-bestand en vrijwel heel Limburg is 'zwart'.

Het atlasproject is dan ook officieel afgesloten. Dit wil echter niet zeggen dat aanvullende gegevens niet meer kunnen worden opgenomen. Op dit moment wordt hard gewerkt aan de soortteksten, maar pas dit najaar worden de definitieve kaarten gemaakt. Dat betekent dat iedereen die nog oude gegevens (vanaf 1990) in zijn of haar boekje heeft staan die alsnog kan opsturen en ook aanvullende waarnemingen uit dit jaar zijn nog van harte welkom.

Wel moeten die gegevens snel worden aangeleverd, want we kunnen de kaartjes niet maken als alle gegevens pas in oktober onze kant op komen. Stuur de gegevens die je hebt zo snel mogelijk, in kleine porties op, dan kunnen wij ze op een goede manier verwerken.

Hiernaast ziet u een kaartje met de volledigheid van het onderzoek, en het is al een bijzonder hoge dekking. Met de huidige gegevens kunnen we al een goed beeld krijgen van de vlinders in Limburg, maar er zijn nog steeds vlekjes op te vullen.

**De gegevens kunnen worden opgestuurd naar het
Natuurhistorisch Genootschap in Limburg
Postbus 882
6200 AW Maastricht
t.a.v. Roel Steverink**

Volledigheid van de inventarisatie per kilometerhok: 1990-1998
○ = matig onderzocht, ◐ = redelijk onderzocht, ● = goed onderzocht



NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

AGENDA VAN ACTIVITEITEN

DONDERDAG 3 JUNI is geen bijeenkomst van **Kring Maastricht**, zoals abusievelijk in de agenda van mei vermeld stond.

DONDERDAG 3 JUNI was er een streep-excursie van de **Plantenstudiegroep** onder leiding van Martine Lejeune naar Petit Gravier gepland. Deze excursie gaat helaas niet door!

ZATERDAG 5 JUNI organiseert de **Plantenstudiegroep** een excursie naar de kalkhellingen in de omgeving van Prüm (Eifel). De kalkgraslanden zullen hopelijk hun juwelen tonen. Een ieder die mee wil staat om 9.00 uur achter NS-station Maastricht (oostelijke ingang Meerssenerweg). De excursie is in handen van Bert Op Den Camp & Olaf Op Den Kamp.

WOENSDAG 9 JUNI komt Kars Veling (Vlinderstichting) om mededelingen te doen omtrent de stand van zaken rond de "Vlinderatlas van Limburg". Deze bijeenkomst van de **Vlinderstudiegroep** wordt gehouden in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Aanvang 20.00 uur.

DONDERDAG 10 JUNI houdt **Kring Roermond** een excursie naar het Elmterbruch (nabij Swalmen) onder leiding van Werner Mehrmann. Werner is gids van het VUN Niederkrüchten. De excursie die drie uur in beslag zal nemen, start om 19.00 uur vanaf grensovergang Swalmen bij het zwembad. Einde om 22.00 uur.

DONDERDAG 10 JUNI was er een streep-excursie van de **Plantenstudiegroep** onder leiding van Martine Lejeune naar een natuurontwikkelingssterrein langs de Grensmaas gepland. Deze excursie gaat helaas niet door!

VRIJDAG 11 JUNI verzorgt de **Zoogdierenwerkgroep** een vleermuisexcursie met batdetectors naar Noord-Limburg. Henk Heijligers verwacht belangstellenden bij de Norbertuskerk te Horst (200.9-385.9). Aanvang 21.30 uur.

ZATERDAG 12 JUNI volgt er van **Kring Venray** een amfibieëninventarisatie van poelen. Vertrek om 9.00 uur van NS-station Venray.

ZATERDAG 12 JUNI strijkt de **Paddestoelenstudiegroep** neer in het IJzerenbosch in de buurt van Susteren. Samenkomst om 10.30 uur bij het NS-station Susteren. Verplichte opgave bij Piet Kelderman (043-6016055).

ZATERDAG 12 JUNI gaat er een **Floron**-excursie naar het natuurterrein De Stippelberg. Dit is een bos en heidegebied ten westen van Venray. Deze excursie, ook toegankelijk voor **PSG**-leden vertrekt om 10 uur o.l.v. Leo Spoomakers vanaf NS-station Venray.

ZONDAG 13 JUNI is er een plantenexcursie van **Kring Venlo** op de Groote Heide bij Venlo. Samenkomst bij het informatiecentrum, waarna om 14.00 uur wordt vertrokken.

ZONDAG 13 JUNI organiseert **Kring Heerlen** een seizoen afsluitende excursie naar het Bovenste Bosch bij Epen. Dit bos werd nog in het alom bekende boek "Uit ons krijtland" vermeld. Hazelmuis en Das vinden er hun biotoop. Er wordt vertrokken om 13.30 uur vanaf de kleine parkeerplaats achter het NS-station aan de Spoorweg te Heerlen (tegenover het Sporthotel) of om 14.00 uur op de parkeerplaats aan de zijkant van de kerk in Epen.

DINSDAG 15 JUNI komt het **Dagelijks bestuur** bijeen voor haar maandelijkse vergadering te Roermond. Genootschapsleden die nog een punt voor de agenda hebben, dienen dit tijdig door te geven aan H. Schmitz (Algemeen secretaris).

DONDERDAG 17 JUNI was een streep-excursie van de **Plantenstudiegroep** onder leiding van Martine Lejeune naar Piraléwe gepland. Deze excursie gaat helaas niet door!

ZATERDAG 19 JUNI vertrekt Torben Mulder met leden van de **Plantenstudiegroep** naar de Anseldebeek. Plaats van samenkomst is om 10.00 uur bij NS-station Kerkrade-centrum.

DONDERDAG 24 JUNI komt het **Algemeen bestuur** voor haar vergadering bijeen in Roermond. Genootschapsleden die nog een punt voor de agenda hebben, dienen dit tijdig door te geven aan H. Schmitz (Algemeen secretaris).

ZATERDAG 26 JUNI houdt de **Zoogdierenwerkgroep** een dag- en avondvullende excursie naar de Meinweg. In de middag wordt naar diersporen gekeken en de life-traps geleegd en na het avondeten worden vleermuizen geïnventariseerd met batdetectors. Martijn Dorenbosch en Ton Lenders verwachten de fanatiekelingen om 14.00 uur bij het Venhof (203.8-353.2). Afsluiting is om 23.00 uur.

ZATERDAG 26 JUNI bezoekt de **Plantenstudiegroep** zinkterreinen in de omgeving van Plombières, Gemmenich en het dal van de Hohn (B). De excursie vertrekt vanaf NS-station Maastricht (oostelijke ingang Meerssenerweg) om 10.00 uur of en verderop om 10.30 uur bij de grensovergang Wolfhaag. De leiding berust bij Olaf Op Den Kamp.

DONDERDAG 1 JULI was er een streep-excursie van de **Plantenstudiegroep** onder leiding van Martine Lejeune naar de Hochter Bampd gepland. Deze excursie gaat helaas niet door!

ZATERDAG 3 JULI organiseert de **Plantenstudiegroep** een excursie naar de Noord-Eifel. Het dal van de Perlenbach ten zuidoosten van Monschau (D) wordt bezocht. Olaf Op Den Kamp start om 9.00 uur vanaf NS-station Maastricht (oostelijke ingang Meerssenerweg) of pikt om 10.00 uur bij het oud spoorwegstationnetje aan de weg van Monschau richting Mützenich excursisten op.

ZATERDAG 3 JULI belandt de **Paddestoelenstudiegroep** in het Kruisbosch te Landsrade. Deze excursie vertrekt vanaf 10.30 uur bij het kerkje van Slenaken. Verplichte opgave bij Piet Kelderman (043-6016055).

DINSDAG 6 JULI komt het **Dagelijks bestuur** bijeen voor haar maandelijkse vergadering te Roermond. Genootschapsleden die nog een punt voor de agenda hebben, dienen dit tijdig door te geven aan H. Schmitz (Algemeen secretaris).

VRIJDAG 9 JULI volgt er een vleermuisexcursie met batdetectors van de **Zoogdierenwerkgroep**. Deze excursie in Zuid-Limburg start bij de Visvijver Ter Eysden (186.5-329.8). De leiding is in handen van een vleermuis expert en de aanvang is om 20.30 uur.

ZATERDAG 10 JULI houdt de **Plantenstudiegroep** een excursie naar Blankwater, boven Roermond. Er wordt vertrokken om 10.00 uur vanaf NS-station Maastricht (Oostelijke ingang Meerssenerweg). Torben Mulder is excursieleider.

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

HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP

Secretaris: R. Tilmans
Kerkstraat 62, 6267 EE Cadier en Keer
Telefoon 043-4073099
e-mail: rtilmans@worldonline.nl

PLANTENSTUDIEGROEP

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

SPINNENWERKGROEP LIMBURG

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

STUDIEGROEP ONDERAARDSE

KALKSTEENGROEVEN
Secretaris (a.i.): Joep Orbons
Holdaal 6, 6228 GH Maastricht

VLINDERSTUDIEGROEP

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

ZOOGDIERENWERKGROEP

Inlichtingen: T. Lenders
Groenstraat 106, 6074 EL Melick

KEVERSTUDIEGROEP

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

PADDESTOLENSTUDIEGROEP

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

VISSENWERKGROEP

Inlichtingen: R. Akkermans
Wilhelminalaan 47, 6042 EL Roermond

SPRINKHANENSTUDIEGROEP

Contactpersoon: W. Jansen
Wilhelminalaan 85, 6042 EM Roermond

VOGELSTUDIEGROEP

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

WERKGROEP BEHOUD SCHINVELDSE

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

MOSSENSTUDIEGROEP

Inlichtingen: J. Hermans
Hertestraat 21, 6067 ER Linne

WERKGROEP MEINWEG

Inlichtingen: W. Jansen
Wilhelminalaan 85, 6042 EM Roermond

STUDIEGROEP BLOEMEN EN BIJEN

Contactpersoon: L. Hensels
Tramstraat 9, 6088 EA Roggel

LIBELLENSTUDIEGROEP

Contactpersoon: J. Hermans
Hertestraat 21, 6067 ER Linne

SLAKKENWERKGROEP

Contactpersoon: S. Keulen
Mesweg 10, 6336 VT Hulsberg

KRING MAASTRICHT

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

KRING HEERLEN

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

KRING VENLO

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

KRING ROERMOND

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

KRING VENRAY

Secretaris: H. Heijligers
Lottumseweg 27, 5872 AA Broekhuizen