

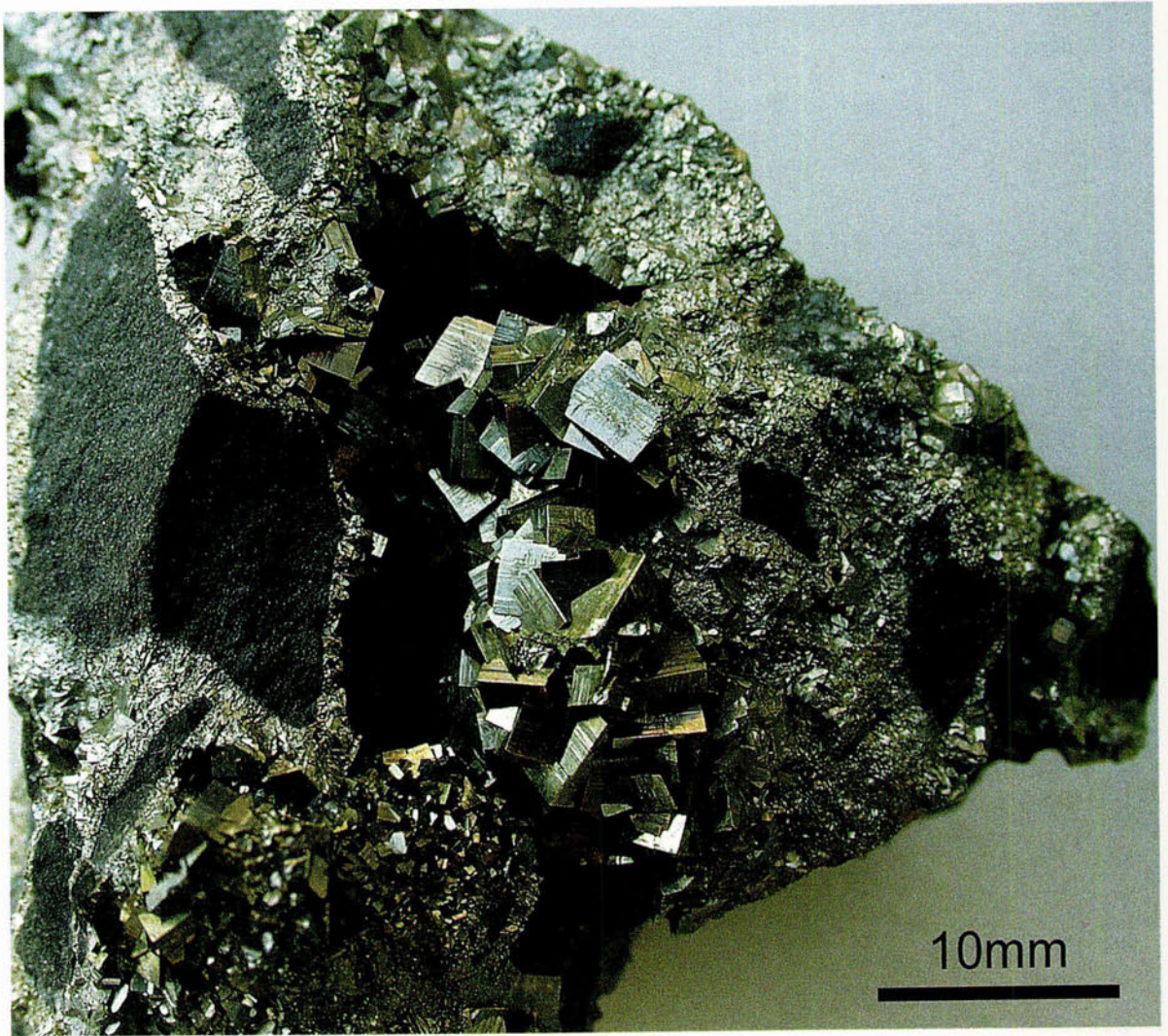
DECEMBER 2001 JAARGANG 90

12

NATUURHISTORISCH

M A A N D B L A D

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG



GELOOF IN DROMEN OF

Met circa één miljoen waarnemingen bezit het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg een van de grotere natuurdatabanken in Nederland. Wij zijn van oudsher één van de belangrijkste gegevensverzamelende organisaties. Tot in de jaren zeventig werden de bijzondere waarnemingen in het Maandblad gepubliceerd. Dit drukwerk heeft zo zijn problemen. Alleen de bijzonderheden worden opgenomen. Gewone waarnemingen bleven in de veldboekjes staan, als ze al werden opgeschreven. Bovendien in welke aflevering stond die soort nu? Niet erg overzichtelijk en toegankelijk, maar wel een belangrijke historische bron. Van welke provincie in Nederland heb je meer dan 90 jaar natuurdocumentatie beschikbaar?

De eerste studiegroepen ontstonden in de jaren tachtig en elke studiegroep bouwde een eigen papieren waarnemingenarchief. Niet alleen de bijzonderheden, maar ook de gewone soorten werden opgenomen. Veel papierwerk, moeilijk toegankelijk en weinig overzichtelijk. Men zocht een oplossing in automatiseren. Midden jaren tachtig ontwikkelde Johan de Boer het programma Inventar. Het Genootschap was de eerste die het gehele waarnemingenbestand digitaliseerde. Een grote vooruitgang: de waarnemingen zijn op elk moment en in elke volgorde beschikbaar. Begin jaren negentig was het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg toonaangevend voor zijn databank.

De wet van de remmende voorsprong trof het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Inventar voldoet niet in de huidige Windows omgeving. Wat we 10-15 jaar geleden "top" vonden, is nu achterhaald. Vooral de problematische conversie en uitvoer remmen de groei van de database. Een deel van onze gegevens is zelfs niet meer in Inventar op te nemen. Bovendien hebben nieuwe technologieën, zoals internet, hun intrede gedaan. Al met al tijd om weer een stap voorwaarts te zetten.

Stond in het oude denken de databank centraal, tegenwoordig is dat een hulpmiddel om gegevens te bewaren. Bij het zoeken naar iets nieuws moet je uitgaan van de gebruiker: wat wil hij of zij? De waarnemers willen hun waarnemingen bewerken en completeren. Zij willen overzicht. Ook is een nieuwe categorie gebruikers ontstaan: overheidsinstanties, zoals provincie, waterschappen of gemeenten en de terreinbeheerders (Staatsbosbeheer, Limburgs Landschap, Natuurmonumenten). Zij willen compleetheid en gemakkelijke beschikbaarheid. Kortom, niet de waarnemingen, maar het gebruik bepaalt hoe het nieuwe eruit gaat zien.

Laat ik wat schetsen: "In het veld noteer ik de waarnemingen in mijn pocket PC, waar een invoerprogramma op zit, waarbij ik alleen met de stift op de namen hoeft te drukken. De coördinaten komen automatisch uit de aangekoppelde GPS. Thuis lees ik de palmtop uit op de pc en via internet log ik in op de databank van het Genootschap. De waarnemingen worden overgestuurd en ik kan ze vergelijken met wat reeds aanwezig was". Nu andersom: een Genootschapper of een ambtenaar wil weten welke soorten er in een gebied zitten. Zij loggen in op de database van het Genootschap. De gewenste informatie wordt zichtbaar op kaart of in tabellen en is naar believen te bewerken. Bedenk wat de mogelijkheden zijn: terreinbeheerders kunnen hun beheer afstemmen op de aanwezige soorten, overheidsinstanties kunnen de natuurwaarden in hun beleid betrekken en Genootschappers kunnen de inventarisaties richten op de witte plekken.

We willen de achterstand omzetten in een voorsprong en de kracht van het Genootschap maximaal benutten. Onze database wordt omgebouwd tot een databank, toegankelijk vanaf Internet. Bruikbaar voor alles en iedereen, maar met autorisaties zodat de waarnemingen niet op straat liggen. De eerste stap, het vinden van een geschikt programma, is vergoed. We denken aan een professioneel programma, dat landelijk wordt ingevoerd met een hoge mate van standaardisatie voor uitwisseling met derden. De tweede stap, het vinden van partners, die de



Veldwerk met de Herpetologische Studiegroep (foto: H. Heijligers).

databank voor hun beheer of beleid kunnen en willen gebruiken is in volle gang. Zij vormen het financiële draagvlak om het systeem te kunnen exploiteren. De derde stap, is de Genootschapper vertrouwd maken met digitaal veldwerk. Niet dat papier niet meer zou mogen, maar digitaal moet ook kunnen.

Als dit stappenplan lukt dan is de omzetting van het oude systeem naar het nieuwe het begin van wat ik noem de "Natuurbank Limburg". Het wordt een genoegen voor al onze inventariseerders, en een onuitputtelijke informatiebron voor beheerders en beleidinstanties. Het bestaan zal stimuleren tot verdere groei. Waarnemingen zullen niet meer verloren gaan in notitieboekjes of projectrapportjes. De één miljoen worden snel twee miljoen. En Limburg wordt toonaangevend in beschikbaarheid en gebruik van veldwaarnemingen. Daar zijn de waarnemingen toch voor bedoeld: dat er iets mee gebeurt! Dagdromerij? Waarschijnlijk niet . . .

Reinier Akkermans
vice-voorzitter Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

MIJNWERKERS EN MINERALEN

2. DE COLLECTIE VAN ZON UIT STAATSMIJN WILHELMINA, TERWINSELEN¹

Hans Bongaerts, Rector van de Boomlaan 13, 6061 AN Posterholt
 Joop Boele, Noordhoevelaan 23, 3319 CH Dordrecht

In de vroegere Limburgse steenkoolmijnen kwam het ondergrondse personeel regelmatig in aanraking met allerlei geologisch bijzondere zaken. Soms werden daarbij opvallende fossielen of mineralen mee naar huis genomen en die belandden daar op de bekende schoorsteenmantel. Bij slechts weinigen ging de belangstelling zover dat zij een collectie opbouwden of zich aansloten bij een geologische vereniging. In dit artikel wordt een kleine collectie mineralen voorgesteld die door een ondergronder verzameld is.

INLEIDING

De belangstelling die ondergronders in de Limburgse mijnindustrie voor mineralen hadden was onlangs het onderwerp van een artikel door de eerste auteur in het tijdschrift Grondboor en Hamer (BONGAERTS, 2000). Hierin werden enkele door ondergronders verzamelde mineralen voorgesteld, begeleid door algemene informatie over de mijn waaruit de betreffende mineralen afkomstig zijn. De mineralen die mijnwerkers verzamelden waren meestal van een opvallende kleur of vorm, bijvoorbeeld kwartskristallen of het goudkleurige pyriet. Grote kristallen en kristalgroepen kwamen zij sporadisch tegen, bovendien werden de omvangrijke geminaliseerde plaatsen vaak door geologen bemonsterd. In het arti-

kel van Bongaerts wordt melding gemaakt van een medewerker van staatsmijn Wilhelmina die belangstelling voor geologie had, en daar mineralen verzamelde. Het was een verrassing toen kort na het verschijnen van de publicatie bekend werd dat er nog mineralen uit deze collectie voorhanden zijn. Hieronder volgt een beschrijving hiervan.

DE STAATSMIJN WILHELMINA EN THEODORUS VAN ZON

De hierna beschreven mineralen zijn op een kwartskristal uit staatsmijn Hendrik na, alle gevonden in de Wilhelmina.

Een historisch overzicht tot 1952 van de in

Brunssum gelegen Staatsmijn Hendrik geeft DRESEN (1952). Door lastige geologische omstandigheden was het een moeilijk te ontginnen mijn, hetgeen leidde tot integratie met de veel grotere, aangrenzende staatsmijn Emma. De samenvoeging, die in feite de sluiting van mijnzettel Hendrik inhield, vond in 1966 plaats. De Wilhelmina bevond zich in Terwinselen, een kern behorend tot de gemeente Kerkrade. Het was de kleinste staatsmijn met een concessiegrootte van ongeveer 600 ha en het personeelsbestand bedroeg in 1952 ruim 4600. De aanleg van de mijn begon in 1903; het was daarmee de eerste van de staatsmijnen. Plaatselijk werd de mijn dan ook 'd'r Sjttaat' genoemd; de mijnen rondom de Wilhelmina waren alle in particuliere handen. De productie die in 1906 op gang kwam, bestond vooral uit antraciet. Het was een zogenaamde 'huisbrandmijn'; veel steenkool die vroeger in de Limburgse huizen werd gestookt was afkomstig van de Wilhelmina. Het ondergrondse bedrijf was bereikbaar via twee schachten van respectievelijk 821 en 537 m diep (figuur 1). De verdiepingen bevonden zich op 142, 162, 253, 331, 420, 506 en 785 m. Bij de Wilhelmina behoorde een fabriek waar staatsmijnen haar briketten, eierkolen en syntraciet maakte. De mijn was op het eind van de jaren zestig vrijwel uitgeput en werd in 1969 gesloten. De bovengenoemde medewerker met zijn geologische interesse was Theodorus J.W. (Dorus) van Zon, geboren in Sliedrecht op 25 mei 1903. Zijn familie verhuisde in het begin van de vorige eeuw naar Limburg waar zijn vader een kruidenierszaak had. Drie broers van hem werkten eveneens op een mijn; het was destijds bepaald geen uitzondering als meerdere leden van een gezin hun werk op een mijn hadden. Op 1 augustus 1919 begon Theodorus in een sterk groeiende Limburgse mijnindustrie bij de particuliere Willem-Sophia in Spekholzerheide. Hier zou hij slechts korte tijd blijven; al twee maanden later, op 1 oktober 1919, werden de staatsmijnen zijn nieuwe werkgever. Hier ging hij op de mijn Wilhelmina werken. Met een korte onderbreking in 1924, zou hij hier tot 31 mei 1959 blijven, en was daarmee bijna 40 jaar lang ondergronds. Van Zon was op staatsmijn Wilhelmina treinmachinist. Hij bediende een locomotief voor het vervoer van steenkool naar het ondergrondse verzamelpunt. Vanwege het altijd aanwezige gevaar van mijngasexplosies werden speciale, door perslucht aangedreven treinen gebruikt. Een dergelijke trein is nog te zien in de model-steenkoolmijn in Valkenburg.

FIGUUR 1
 Overzicht staatsmijn Wilhelmina, gefotografeerd vanaf de steenberg die naast de mijn lag. Links is de schachtbok van de 537 m diepe schacht II zichtbaar, rechts daarvan de watertoren en daarnaast de schachtbok van schacht I die een diepte van 821 m had. Uit: Staatsmijn Wilhelmina (M. KNEEPKENS, 1952).



FIJNKOOL

AMATEUR GEOLOOG EN
ARCHEOLOOG

THEODORUS van Zon, ondergronds locomotief-machinist op Stm. Wilhelmina, is een hartstochtelijk verzamelaar van geologische en oudheidkundige voorwerpen. Onlangs organiseerde hij in Terwindsen een tentoonstelling van zijn vondsten.

Inderdaad bleek uit deze tentoonstelling, dat Van Zon in de ruim twintig jaar, dat hij aan zijn verzameling heeft gewerkt, erin geslaagd is, een interessante collectie bij elkaar te brengen. Hij bezit een groot aantal fossielen, mineralen en vondsten uit de Romeinse tijd. Met trots toont hij den bezoekers het eerste mijnlampje met het oliekruikje, waarmee het lampje werd gevuld. Hij is de eigenaar van een prachtige verzameling oude munten, waaraan hij vroeger het grootste gedeelte van zijn Zondagsgeld heeft besteed. Zijn verzamelingen „Buitenlands Permakament“ en „Nederlandse Levenszin op tegels en papier“ mogen er zijn.

De meeste geologische en archeologische voorwerpen heeft Van Zon in de mijn en



Th. van Zon, Stm. Wilhelmina

bij de aanleg van het Millioenenlijntje gevonden. Zijn vrije tijd heeft hij er bijna geheel aan opgeofferd. In 1947 en 1948 organiseerde hij met groot succes een zelfde tentoonstelling in Sliedrecht en in Dordrecht.

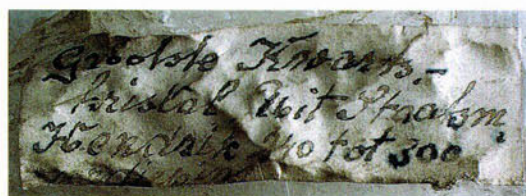
FIGUUR 2

De vermelding over van Zon in *Steenkool* 1949 (10) p.: 218.

De activiteiten die van Zon in zijn vrije tijd aan de dag legde, bereikten ook de redactie van 'Steenkool', het tijdschrift van de Limburgse steenkoolmijnen. In jaargang 1949 vinden we onder de rubriek 'Fijnkool' een kort bericht over de vrijetijdsbesteding van Van Zon (figuur 2). Hieruit blijkt dat hij in dat jaar al een grotere collectie van archeologische en geologische voorwerpen opgebouwd had. Helaas is het geen zeldzaamheid wanneer dergelijke collecties bijvoorbeeld bij verervingen door gebrek aan interesse bij nabestaanden verloren gaan. De belangstelling van familieleden heeft er voor gezorgd dat we mineralen uit van Zon's verzameling hier nader kunnen voor stellen. Een collectie van 14 mineralen is nu in het bezit van één van de auteurs (Joop Boele), familie van Theodorus van Zon. Ze bestaat uit één

FIGUUR 3

Etiket op het kwartzkristal van fig. 6 met het handschrift van van Zon (foto: Hans Bongaerts).



zandsteenfragment met kleine kwartzkristalletjes uit Cottessen, één kwartzkristal van staatsmijn Hendrik (dit zijn de eerste twee beschreven mineralen van het overzicht) en 12 monsters afkomstig van staatsmijn Wilhelmina. De in de tekst genoemde registratienummers betreft de nummering van de auteur. Een eventueel oorspronkelijke registratie ontbreekt waardoor een exactere geografische en stratigrafische aanduiding niet gegeven kan worden.

DE MINERALEN

KWARTS

Reg. nr. Mi97. Kampgroeve bij Cottessen. Matrix glimmerhoudende zandsteen. Op de zandsteen een ongeveer drie mm dik laagje kwarts bestaande uit romboëders.

KWARTS

Reg. nr. Mi9. Geen matrix. Het wit doorschijnende kwartzkristal is voorzien van twee etiketten waarvan één de vindplaats vermeldt is (staatsmijn Hendrik, figuur 3). De door van Zon aangegeven 240-300 m verdieping betreft waarschijnlijk een tussenschacht of tussenverdieping aangezien de dichtsbij gelegen hoofdverdiepingen zich op 272 en 316 m bevonden. Opvallend zijn de relatief grote afmetingen van het kristal; de lengte bedraagt 98 mm en de gemiddelde lengte parallel aan de a_n -as 45 mm. Prismavlakken zijn niet ontwikkeld. De romboëdrische vlakken zijn ongeveer van gelijke grootte en vertonen door afwisselend glanzende en matte delen een mozaïek-achtige oppervlaktestructuur. Een kleiner kristal is tegen dit grotere exemplaar aangegroeid (figuur 4).

SFALERIET, KWARTS

Zonder nr. Matrix bestaande uit een afgeplat zandsteenfragment. Twee tegenover elkaar liggende zijdes zijn overdekt met kleine, maximaal vier mm lange kwartzkristallen met piramidale habitus, opgebouwd uit romboëders (kwarts I in BONGAERTS, 1996). Op één

zijde zijn de kwartzkristallen bedekt met een circa 15 mm dikke laag bruin tot geelbruin sfaleriet met sterk vergroeide kristalvlakken (figuur 5a en 5b). Op het sfaleriet verspreid bevinden zich, naast enkele hexaëdrische pyrietkristallen, talrijke pyrietaggregaten van maximaal 0,5 mm grootte.

GALENIET

Zonder nr. Matrix is een breccie van donkergrijze fijnkorrelige zandsteenfragmenten. De gesteentefragmenten zijn verkit door kwarts die op enkele plaatsen ontwikkeld is als wit doorschijnende kristallen. De op het kwarts gekristalliseerde galeniet is hoofdzakelijk anhedrisch (figuur 6). Er zijn slechts enkele galenietkristallen ontwikkeld die bestaan uit hexaëders met zeer kleine octaëdrische vlakjes. De kristallen vertonen oplossingsverschijnselen in de vorm van afgeronde kristalribben en diepe, onregelmatig gevormde putjes in de centra van de kristalvlakken.

GALENIET

Reg. nr. Mi45. Matrix niet aanwezig. Galeniet is grotendeels anhedrisch, enkele kristallen met hexaëdrische en zeer kleine octaëdrische vlakken. Gedeeltelijk overdekt met een geelbruin kwartzlaagje.

PYRIET

Reg. nr. Mi20. Fragment van een synsedimentair/syndiagenetisch ontstane pyrietconcretie. De holten tussen de kristallen die de buitenzijde van de concretie omsluiten zijn gedeeltelijk opgevuld met steenkool. De kristallen hebben een eenvoudige opbouw bestaande uit hexaëdrische vlakken.

PYRIET

Reg. nr. Mi16. Matrix donkergrijze zandsteen met koollaagjes. Op een eerste vorming van kleine kwartzkristalletjes is pyriet gekristalliseerd, opgebouwd uit hexaëdrische, octaëdrische en opvallend grote pentagondodecaëdrische vlakken. De kenmerkende streping op de hexaëdrische vlakken ontbreekt.



FIGUUR 4
Kwarts kristal uit staatsmijn Hendrik (foto: Hans Bongaerts).

PYRIET

Zonder nr. Breccie van donkergrijze zandsteencomponenten met pyriet-cement. In holten van de pyrietmassa zijn hexaëdrische pyrietkristallen ontwikkeld met streping op de vlakken (voorplaat).

KWARTS

Reg. nr. Mi8. Kwarts kristal waarvan de morfologie vergelijkbaar is met die van Hi9. Zeer geringe hoeveelheid matrix bestaande uit verkiezeld donkergrijs sedimentgesteente. Wit doorschijnende kwarts kristallen die gekenmerkt worden door een zeer eenvoudige

morfologie bestaande uit romboëders met een mozaïek-achtige oppervlaktestructuur.

KWARTS

Zonder nr. Zandsteenfragment waarvan één zijde bedekt is met kleurloze kwarts kristallen die behoren tot de laatste kwartsfase (kwarts 3 in BONGAERTS, 1996). De doorzichtige prismatische kristalletjes hebben een lengte van ongeveer 3-5 mm. Op de kristallen bevinden zich enkele aggregaten van hexaëdrische pyrietkristallen. Opmerkelijk is het rechte vlak aan ieder aggregaat dat mogelijk grensvlakken met verdwenen kristallen voorstelt.

KWARTS

Reg. nr. Mi64. Matrix donkergrijs gekleurd verkiezeld en breccieus sedimentgesteente. Op één zijde kleine doorschijnende kristallen waarvan geen prismavlakken ontwikkeld zijn. De kleur van de kristallen is typisch licht rookachtig grijs. Op en in de kwarts kristallen enkele chalcopryietkorrels.

KWARTS, CHLORIET

Reg. nr. Mi44. Matrix fijnkorrelige zandsteen, aan één zijde verschuivingsvlak. Vrijwel de gehele oppervlakte is overdekt met mineralen. Talrijke doorzichtige prismatische kwarts kristallen met tussen deze lichtgroene, bolronde aggregaten van een niet nader gedetermineerde chloriet. Enkele wit doorschijnende calcietkristallen (vlakke romboëders).

ANKERIET, PYRIET

Reg. nr. Mi 14. Matrix kwartsiet. Typisch voorbeeld van ankeriet uit het Limburgse Westfalen (Laat Carboon), bestaande uit geelgrijze

romboëders met gekromde ribben ('saddle dolomite' in RADKE & MATHIS, 1980). De meeste ankerietkristallen hebben op één kristalvlak een opgroei van bolvormige pyrietaggregaten. De betreffende vlakken zijn alle in dezelfde richting georiënteerd (figuur 7).

CALCIET

Reg. nr. Mi42. Anhedrisch fragment, opvulling van breuk. Wit met roze zweem.

CALCIET

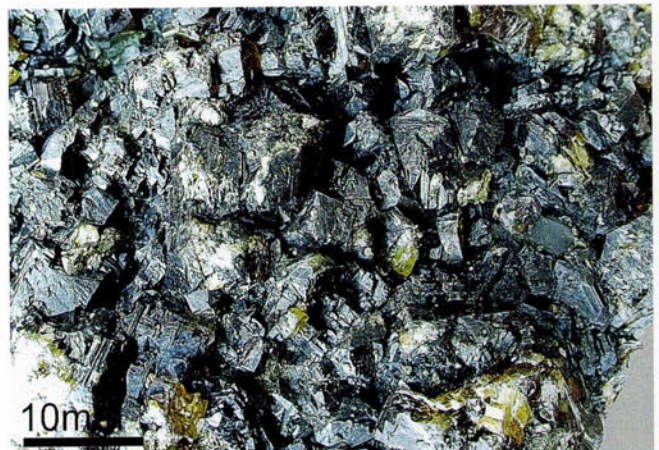
Reg. nr. Mi43. Matrix zandige schalie. Enkele kristalvlakken (vlakke romboëders).

De paragenese en morfologie van de boven beschreven mineralen zijn kenmerkend voor het gemineraliseerde Limburgse Westfalen. Voor een algemene systematisch-mineralogische beschrijving hiervan wordt verwezen naar BONGAERTS (1996).

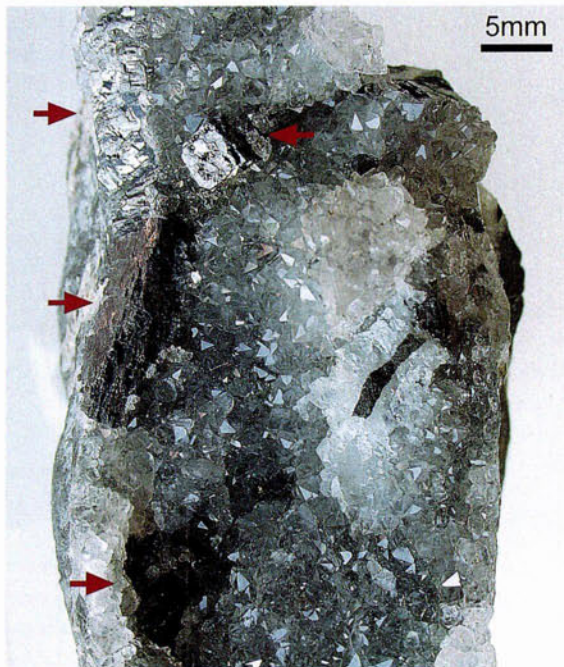
Hoewel de collectie uit algemeen optredende componenten bestaat en bescheiden van omvang is, ligt de waarde vooral in de historische achtergrond ervan. Van Zon had al vóór de oprichting van de Limburgse geologische verenigingen, ongeveer 50 jaar geleden, een collectie opgebouwd. Van deze verenigingen, de vroegere Nederlandse Geologische Vereniging afdeling Limburg en werkgroep Echt is hij nooit lid geweest. De vermelding in "Steenkool" is echter bijzonder; het bedrijfstijdschrift is alom bekend als een waardevol document voor de geschiedenis van wonen en werken tijdens de hoogtijdagen van de Limburgse mijnindustrie. In de 10 uitgegeven jaargangen (1946 t/m 1955) zijn er talrijke berichten over medewerkers van de mijnen opgenomen, terwijl zijn vermelding echter de enige is van iemand



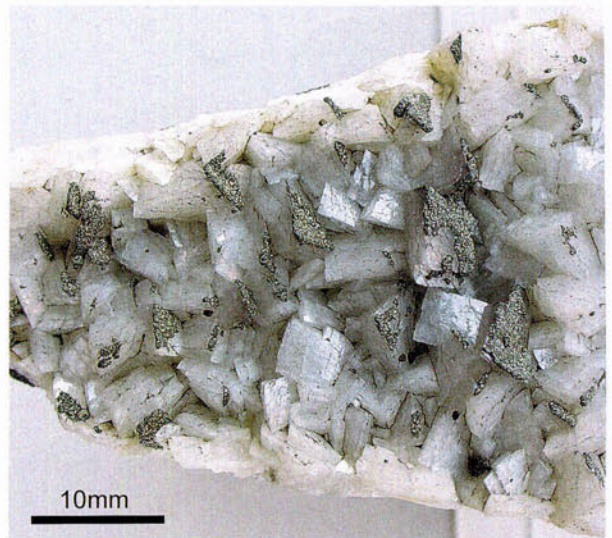
FIGUUR 5A
Zandsteen, de bovenzijde is overdekt met overwegend rood- tot geelbruin gekleurd sferieriet op kwarts, en op de onderzijde wit doorschijnende kwarts kristallen (foto: Hans Bongaerts).



FIGUUR 5B
Bovenaanzicht van de sferieriet van figuur 5a (foto: Hans Bongaerts).



FIGUUR 6
Kwartskristallen. Galeniet aangeduid met rode pijlen, de naar links gerichte pijl geeft een galenietkristal aan (foto: Hans Bongaerts).



FIGUUR 7
Ankerietkristallen met daarop korsten van pyriet (foto: Hans Bongaerts).

met een geologische belangstelling. Theodorus van Zon overleed op 11 maart 1969 te Schaesberg (gemeente Landgraaf).

DANKWOORD

Voor hun hulp bij het tot stand komen van dit artikel willen wij Ing. P.J. Felder (Cadier en Keer) en mevr. J. Fransen (AZL-Algemeen Mijnwerkersfonds van de Steenkolenmijnen in Limburg, Heerlen) bedanken.

SUMMARY

In a recent paper, the senior author discussed the interest taken in mineralogy by miners in the Limburg collieries (Bongaerts, 2000). The southern part of Dutch Limburg witnessed intensive coal mining operations for almost 75

years. From the beginning, around 1900, miners came across minerals underground. Many specimens have been recorded, especially from collieries located in the southeast, such as the Domaniale and Julia mines.

These epigenetic mineralisations appear to be confined to southeast-northwest trending fault systems; large concentrations were found in those places where these faults cut the Waubach Anticline. For a general overview, see Bongaerts (1996). A recent article by Bongaerts (2000) mentions the underground train driver Theodorus van Zon, who collected minerals from the Wilhelmina State Mine at Terwinselen (municipality of Kerkrade). His remarkable pastime also attracted the attention of editors of *Steenkool*, the professional journal of the com-

bined Limburg collieries, which devoted a brief article to Van Zon in 1949. It recently became apparent that minerals from his collection were still extant, and these are now in the possession of the senior author. The present paper describes the minerals from this rather modest collection individually.

LITERATUUR

BONGAERTS, H., 1996. Mineraal-systematiek van het Emma/Hendrik-steenkoolveld (Limburg). *Grondboor en Hamer*, 50 (5): 97-106.
 BONGAERTS, H., 2000. De mineralogische belangstelling van ondergronders in de Limburgse mijnindustrie. *Grondboor en Hamer*, 54 (6): 137-141.
 DRESEN, P.A., 1952. Staatsmijn Hendrik. In: M. Kemp (red.), *Mijn en spoor in goud*. Publiciteitsbureau Veldeke Maastricht en N.V. Maatschappij tot Exploitatie van het Limburgsch Dagblad. Maastricht/Heerlen: 29-37.
 KNEEPKENS, M., 1952. Staatsmijn Wilhelmina. In: M. Kemp (red.), *Mijn en spoor in goud*: 29-37. Publiciteitsbureau Veldeke Maastricht en N.V. Maatschappij tot Exploitatie van het Limburgsch Dagblad. Maastricht/Heerlen: 13-17.
 RADKE, B.M. & R.L. MATHIS, 1980. On the formation and occurrence of saddle dolomite. *Journal of Sedimentary Petrology*, 50: 1149-1168.

NOOT

I Deel I van deze serie is verschenen in *Grondboor en Hamer*, 2000.

Chemische samenstelling van de in de tekst genoemde mineralen

Pyriet	FeS ₂
Sfaleriet	ZnS
Galeniet	PbS
Kwarts	SiO ₂
Calciet	CaCO ₃
Ankeriet	Ca(Fe ²⁺ , Mg, Mn)(CO ₃) ₂
Chloriet	[algemene samenstelling] (Mg, Fe, Al, Li, Mn, Ni) ₄₋₆ (Si, Al, B, Fe)4O ₁₀ (OH, O) ₈

Kristalvormen: De vormen die kristallen aannemen bestaan uit ruimtelijke (gesloten) meetkundige figuren en combinaties hiervan. Als bij een kristal een pentagondodecaëdrisch vlak te zien is, kan dat bijvoorbeeld het gearceerde vlakje op de tekening zijn. Hetzelfde geldt voor de overige vormen. In tegenstelling tot de meetkunde zijn prisma's in de kristallografie 'open vormen' zonder afsluitende vlakken (op het tekeningetje boven en onder). De afsluiting vindt plaats door combinatie met andere kristalvormen. Een mineraal is anhedrisch als er aan de buitenzijde geen enkel kristalvlak ontwikkeld is.

Schalie: een fijnkorrelig afzettingsgesteente dat ontstaat door verkitting van klei, vaak vermengd met een bepaalde hoeveelheid zand. Dit gesteente is zeer algemeen in het Boven-Carboon en kan rijk aan fossielen zijn.

Synsedimentair/syndiagenetisch: Een proces dat gelijktijdig plaatsvindt, of onderdeel uitmaakt van de gesteentevorming van een sediment. De in de tekst genoemde pyrietconcreties hebben dus een relatie met de oorspronkelijke sedimentatie en gesteentevorming van de carbonische bodem.



DE NIEUWE MOSASAURUSVONDST: TENTOONSTELLING OPEN, MAAR NU NOG EEN NAAM

DEEL V: GROTE BELANSTELLING

Anne S. Schulp & Douwe Th. de Graaf, *Natuurhistorisch Museum Maastricht, Postbus 882, 6200 AW Maastricht*

Sinds dinsdag 23 oktober is Bèr te zien. Ruim 3 jaar na de ontdekking stelt het Natuurhistorisch Museum Maastricht de resten van de nieuwe Mosasaurus eindelijk in hun volle glorie ten toon.

Kroonprins Willem-Alexander en Máxima Zorreguieta mochten de spits afbijten. Op maandagmiddag 22 oktober bekeken zij als eerste bezoekers het bijzondere fossiel (figuur 1). Voor het kennismakingsbezoek aan de Provincie Limburg waren bij de gouverneur talloze suggesties aangedragen; een bezoek aan het Natuurhistorisch Museum Maastricht – en natuurlijk vooral aan Bèr – werd als één van de weinigen uit deze enorme stapel aan mogelijkheden gekozen. Een mooiere opening kun je je niet wensen, maar daarmee zag het museum zich plotseling wel met een keiharde en genadeloze deadline geconfronteerd. Het preparaatwerk (dat geen haast verdragen kan) was begin september

voltooid, de bouwtekeningen lagen klaar, maar toen éénmaal het groene licht gegeven was, moest de bouw en inrichting van het nieuwe Mosasaurushuis wel opeens binnen acht weken gerealiseerd worden, vier weken minder dan was voorzien. Een karwei dat door het staalbouwbedrijf, de aannemers, de stratenmakers en alle andere betrokkenen volgens een strakke planning uiteindelijk precies op tijd voltooid werd. Op maandagmorgen 22 oktober pikten de camera's van het NOS-journaal nog net de glazenwassers mee, maandagmiddag stond alles glimmend en wel klaar om de eerste bezoekers te ontvangen.

Om acht uur 's ochtends was al een beetje te

merken dat er die dag iets bijzonders zou gebeuren. De directe omgeving van het museum kreeg nog een grote schoonmaakbeurt, waarna om tien uur de eerste dranghekken werden geplaatst. Vanaf een uur of twaalf was de beveiliging op volle sterkte: tientallen agenten en 'mannen met oordopjes' namen hun posities in om het koninklijk bezoek geheel volgens plan te laten verlopen. Dat plan was overigens in de weken voorafgaand aan het bezoek tot in detail voorbereid en tot op de tweede nauwkeurig vastgesteld.

Vanaf half vier stonden de medewerkers en enkele gasten waaronder natuurlijk de vinder van de nieuwe Mosasauriër, Ruud Dortangs, klaar om de koninklijke gasten te ontvangen. Stipt op tijd arriveerde de bekende blauwe bus waarna Douwe de Graaf als directeur tien minuten de tijd had om de koninklijke gasten, de gouverneur en de burgemeester iets over Bèr te vertellen. Daarna konden



FIGUUR 1
Willem-Alexander en Máxima waren op maandag 22 oktober de eerste bezoekers. Samen met de gouverneur van de provincie Limburg en de burgemeester van Maastricht kregen zij tekst en uitleg van de directeur van het museum (foto: Fotostudio Englebert, Maastricht).



Ruud Dortangs en preparateur Hans Peeters nog aan het bezoek worden voorgesteld, waarna de expositie over Bèr als geopend kon worden beschouwd.

EXPOSITIE

Bèr woont in de tuin van het museum in een imposant glazen huis dat door sommigen inmiddels "het Mosaleum" wordt genoemd (figuur 2). De moderne constructie van glas en staal (een ontwerp van de Maastrichtse archi-

tect Marco Scheren van N-Architecten) vormt een opvallend en prettig contrast met de oude in Maaslandse renaissancestijl opgetrokken museummuren. Ook 's avonds wanneer het Mosaleum verlicht is trekt het op bijzondere wijze de aandacht van voorbijgangers.

Behalve Bèr zelf is tot en met 15 september 2002 in de tijdelijke tentoonstellingsruimte van het museum een tentoonstelling te zien die de achtergronden bij de vondst in meer detail belicht. Hierin gaat de aandacht vooral uit naar de berging, de preparatie, de familie-erwantschappen en de eetgewoonten van

FIGUUR 2

Bèr heeft nu een eigen huis in de tuin van het museum. De glazenwasse heeft er 250 m² extra werk bij (foto: Natuurhistorisch Museum Maastricht / Hans Peeters).

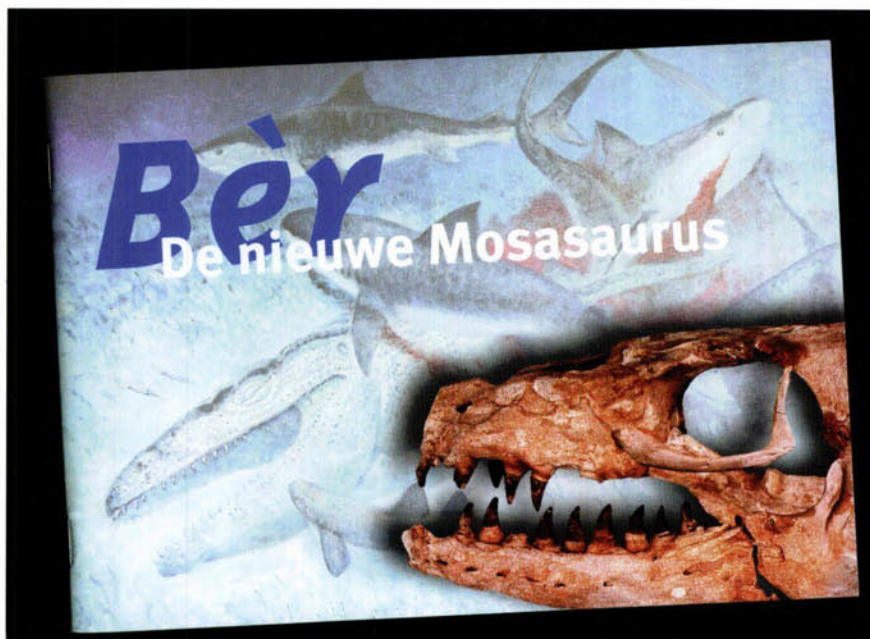
Bèr. Niet alleen de objecten, teksten, video's en banieren vertellen hier het verhaal over Bèr; alle bezoekers ontvangen ook een rijk geïllustreerd boekje over Bèr en zijn familie, waarin het hele verhaal van ontdekking tot presentatie – en alles wat daar tussenin kwam kijken – nogmaals uit de doeken wordt gedaan (figuur 3). Het is een boekje om mee te nemen en te bewaren. Maar niet alleen in tentoonstelling of boekje, ook op de website van het museum is dit verhaal in woord, beeld en animatie te volgen: alles over Bèr staat op www.nhmmaastricht.nl/mosasauros.

Bij het ontwikkelen van de tentoonstelling zijn de vragen die bij het publiek leefden over Mosasauriërs als vertrekpunt genomen. Hardnekkig misverstand is bijvoorbeeld dat Mosasauriërs tot de dinosauriërs behoren, of dat ze in de Maas zwommen. Allemaal misvattingen die keer op keer naar voren kwamen tijdens gesprekken met bezoekers aan het Mosalab, het 'open laboratorium' waar het preparerewerk aan Bèr van dichtbij te volgen was. 'Wat boetseert u daar?' vroeg één van de bezoekers aan onze preparateur. Voor wie bekend is met de materie klinkt dat misschien als een domme vraag, maar het drukt je wel weer met de neus op de feiten: wat voor jou als paleontoloog vanzelfsprekend lijkt, is dat voor de bezoeker van je tentoonstelling niet altijd.

Tegelijk met de opening van de tentoonstelling zijn ook de eerste tekeningen van Rogier Trompert te zien (figuur 4, en deel IV uit deze serie dat in juni 2001 in het Maandblad is verschenen).

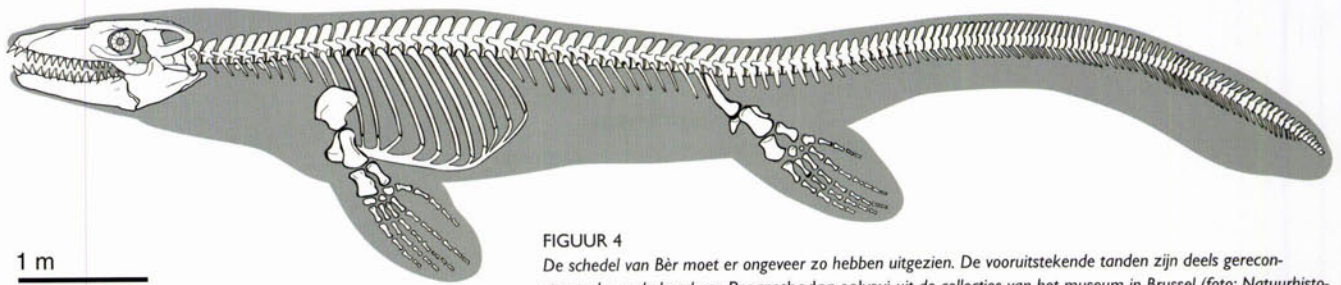
Eerder al was het schilderij van Dan Varner voorpaginanieuws geworden. Dagblad de Limburger opende in de week vóór de opening alvast met het bloederige tafereel van een groep haaien die bezig is het kadaver van Bèr open te scheuren (figuur 5).

Grote fossiele beesten trekken de aandacht. Dat hebben we gemerkt. Qua bezoekcijfers was het zeker de eerste weekends na de ope-



FIGUUR 3

Alle bezoekers ontvangen ook een boekje over Bèr.



FIGUUR 4

De schedel van Bèr moet er ongeveer zo hebben uitgezien. De vooruitstekende tanden zijn deels gereconstrueerd aan de hand van *Prognathodon solvayi* uit de collecties van het museum in Brussel (foto: Natuurhistorisch Museum Maastricht / Rogier Trompert Medical Art).

ning eenvoudigweg té druk om leuk te zijn. Tussen twee en vijf 's middags passeerden enkele malen meer dan 800 mensen de deuren aan het De Bosquetplein. Een snel rekensommetje leert dat de receptie bij dergelijke aantallen nog geen 15 seconden aandacht per bezoeker heeft. U bent welkom, maar mijid voorlopig indien mogelijk de weekends!

BÈR-DAG

Dagblad De Limburger suggereerde het museum een Bèr-dag te houden. Wie Bèr heet werd uitgenodigd voor de speciale VIP-ontvangst op zaterdag 3 november. Uiteindelijk verzamelden zich 38 Bèrs (waaronder één *Mosasaurus* en drie honden) voor het staatsieportret in het nieuwe *Mosasaurus*huis. Als museum word je tegenwoordig geacht drem-

pelverlagend bezig te zijn, en een dergelijke actie valt zeker onder die noemer. Reacties in de trant van 'Normaal had ik er nooit aan gedacht naar het museum te komen, maar dit was eigenlijk heel erg leuk' spreken boekdelen, net als de bijna unaniem reactie 'ik kom zeker terug, hoor'.

Natuurlijk is een Bèr-dag leuk, maar onder die naam zal de nieuwe *Mosasaurus* zeker niet de boeken ingaan. De wetenschappelijke beschrijving van Bèr is inmiddels toegestuurd aan een internationaal wetenschappelijk tijdschrift. De wetenschappelijke naam van de nieuwe *Mosasauriër* blijft nog geheim totdat de officiële wetenschappelijke publicatie verschenen is. We kunnen op deze plaats alleen verklappen dat Bèr in het genus *Prognathodon* thuishoort. Hoe zijn wetenschappelijke naam ook luidt, voor het publiek (en eigenlijk ook voor ons) blijft het gewoon Bèr.

Hoewel de publicatie de deur uit is, is het onderzoek aan Bèr is nog niet volledig afgerond. Na de eerste publicatie, waarin Bèr beschreven wordt en waarin hij zijn nieuwe wetenschappelijke naam krijgt, volgt nog een tweede studie in een meer specialistisch tijdschrift, waarin bepaalde aspecten van zijn anatomie in detail beschreven worden.

Parallel met de wetenschappelijke publicatie volgt de laatste aflevering uit deze serie. Daarin aandacht voor de soortbeschrijving van Bèr. Maar voor die tijd heeft u vast al zelf kennigemaakt met Bèr in het Natuurhistorisch Museum Maastricht.

Dit is deel V in een serie over de nieuwe *Mosasaurus*vondst. Eerdere delen verschenen in het maandblad van 1999(3), 2000(6), 2001(3) en 2001(6).



FIGUUR 5

De haaien *Squalicorax* en *Plicatoscyllium* storten zich op het kadaver van Bèr (foto: Natuurhistorisch Museum Maastricht / Dan Varner).

UIT DE FLORA VAN LIMBURG

AFLEVERING 42

J. Cortenraad & T.J.D. Mulder, Postbus 5700, 6202 MA Maastricht

Deze aflevering bevat waarnemingen van min of meer bijzondere planten uit het jaar 2000. De kilometerhokcoördinaten zijn in het algemeen op te vragen uit Inventar-bestanden met floragegevens van het Natuurhistorisch Genootschap of na te zoeken in het archief van de Plantenstudiegroep. Nieuwe meldingen van bijzondere vondsten kunt u zoals altijd doorgeven aan de secretaris van de Plantenstudiegroep, dhr. E. Blink te Gronsveld. De afkorting "VPL" na de naam van een waarnemer geeft aan dat de waarneming gedaan is tijdens veldwerk voor de (actualisering van de) Vegetatiekartering van de Provincie Limburg.



FIGUUR 1
Rechte driehoeksvaren (*Gymnocarpium robertianum*) op de kade langs de Roer te Roermond (foto: J. Geraedts).

GROTE WOLFSKLAUW (*LYCOPODIUM CLAVATUM*)

Circa tien exemplaren in een jong berkenbos op het talud langs de N68 nabij de Beegderheide (192/357, G. Peeters, VPL, 25 augustus 2000), ongeveer halverwege het talud waar de ondergrond vrijwel permanent vochtig is doordat een slecht doorlatende laag aangesneden is. Op de nabijgelegen, al langer bekende vindplaats bij Exaten is de soort al enkele jaren niet meer aangetroffen. Deze soort vestigt zich af en toe in pioniersituaties op vochtige zandgrond. Op de zandgronden in Limburg is het een zeldzame verschijning (geworden), zeker in vergelijking met zandgebieden in Noord-Nederland.

RECHTE DRIEHOEKSVAREN (*GYMNOCARPIUM ROBERTIANUM*)

Roermond, één exemplaar op de muur van de Roerkade (196/356, J. Geraedts, mei 2000). In geheel Limburg een zeer zeldzame soort en zeker buiten Zuid-Limburg. (figuur 1).

TONGVAREN (*ASPLENIUM SCOLOPENDRIUM*)

Roermond, een exemplaar aan de voet van

de kathedraal (196/356, voorjaar 2000, R. Huynen); Linne, bosgebied in Linnerweerd, één plant op steile oever langs Vlootbeek (192/351, G. Peeters, januari 2000); Amby, drie exemplaren op de grachtmuur van het klooster (178/319, J. Geraedts, juni 2000). Enkele exemplaren op oude tuinmuur in de Lambertuslaan te Maastricht (176/316, J. Cortenraad, augustus 2000), het betreft nieuwe vindplaatsen van deze plant die behalve op oude muren te vinden is op enkele plaatsen in bossen en in mergelgroeven.

GRONDSTER (*ILLECEBRUM VERTICILLATUM*)

Circa 15 planten op het terrein van het voormalig sanatorium Hornerheide bij Horn (191/358, G. Peeters, VPL, 13 juli 2000). In brede half-overschaduwde berm van bospad samen met onder meer Mannetjesereprijs (*Veronica officinalis*), Brunel (*Prunella vulgaris*), Liggend hertshooi (*Hypericum humifusum*) en Eenjarige hardbloem (*Scleranthus annuus*). Deze plant is op de zandgronden in Limburg veel zeldzamer dan in andere zandgebieden in Nederland.

KLEIN BRONKRUID (*MONTIA FONTANA* SUBSP. *CHONDROSPERMA*)

Circa 50 planten langs een drooggevalen greppel één km ten noordoosten van Leveroy (187/363, J. Slurink, VPL, zomer 2000). Een plant van open plekken in onder meer akkers en graslanden, die in Limburg relatief weinig gevonden wordt.

POSTELEIN (*PORTULACA OLERACEA*)

Enkele plantjes in open vegetatie langs pad nabij Keulsebaan te Herkenbosch (201/353, G. Peeters, zomer 2000). Maastricht, diverse exemplaren in de Bredestraat tegen gevels. (176/317, J. Cortenraad, zomer 2000). Deze warmteminnende soort is een plant die zich mogelijk uitbreidt in onze provincie. Let er eens op in met name stedelijke gebieden en langs de Maas.

GEEL VOGELPOOTJE (*ORNITHOPUS COMPRESSUS*)

Eén bloeiende plant op braakliggend terrein ten zuiden van de Keulsebaan (208/353, G. Peeters, 2 juni 2000). Op harde droge grond

in open pioniervegetatie met onder andere *Sonchus spec.*, *Matricaria spec.*

Deze plant wordt de laatste jaren regelmatig gevonden in Noord- en Midden-Limburg. Het is niet duidelijk of ze ergens ingeburgerd is.

ECHTE HEEMST (*ALTHAEA OFFICINALIS*)

Verscheidene exemplaren langs de oever van het Julianakanaal bij Geulle (179/325, E. Blink, zomer 2000) (figuur 2). Een bijzondere vondst van deze plant die eerder ook gevonden is in de buurt van de monding van de Jeker in de Maas. In Nederland is het overwegend een kustplant, maar in Midden-Europa komt ze ook in rivierdalen voor.

KLEVERIGE OGENTROOST (*PARENTUCHELLIA VISCOSA*)

Negentien exemplaren in een grasland behorend tot het natuurgebied De Krang van de Vereniging Natuurmonumenten bij Swartbroek (180/359, A. Frenken, zomer 2000). Voor zover bekend de derde vondst in Limburg van deze zich uitbreidende West- en Zuid-Europese halfparasiet.

GEKIELDE VELDSLAA (*VALERINELLA CARINATA*)

Verscheidene exemplaren op het emplacement van station Eijsden (177/309, R. Wolfs, zomer 2000). Deze landelijk gezien zeer zeld-

zame soort kwam vroeger voor in kalkrijke akkers, maar is nu te vinden op enkele spoorterreinen. Behalve bij Eijsden is ze recent gevonden in Maastricht en Bunde.

BLEEKGELE DROOGBLOEM (*GNAPHALIUM LUTEO-ALBUM*)

Circa 80 exemplaren in een kerstbomenkweekerij twee km ten noordwesten van Heythuysen (R. Huynen, zomer 2000). Deze plant vertoont een opmerkelijke terugkeer. De laatste jaren wordt ze met name in Noord- en Midden-Limburg regelmatig gevonden.

HIERACIUM X SCHULTESII (*H. LACTUCELLA X PILOSELLA*)

Enkele exemplaren op een graft langs de Gulp bij Slenaken (188/309; R. Huynen, zomer 2000). Een weinig gesignaleerde Havikskruidbastaard die vermoedelijk meer gevonden kan worden op plaatsen waar de beide oudersoorten groeien.

SLANGELOOK (*ALLIUM SCORODOPRASUM*)

Meer dan 500 bloeiende planten in de Eijsder Beemden (al ten minste 5 jaar) (177/310, R. Wolfs, 2000). Circa 150 exemplaren tussen stenige oeverbeschoeiing op de Maasoever bij het Provinciehuis (177/316, M. Feenstra, zomer 2000). Opnieuw twee vondsten langs het zuidelijkste traject van de Maas. Sinds de

hoogwaters van 1993 en 1995 komt ze hier ook bij Limmel en Borgharen voor. Het lijkt er op dat de plant hier een nieuw deelareaal heeft opgebouwd.

EENBES (*PARIS QUADRIFOLIA*)

Twee planten in loofbos langs de Zelsterbeek in het Leudalgebied, tussen de houten brug en de monding van de Zelsterbeek in de Leubeek (195/362, J. Geraedts, VPL, april 2000). De plant is nog niet eerder in het Leudal aangetroffen. De dichtstbijzijnde groeiplaatsen liggen bij Susteren.

BOSGEELSTER (*GAGEA LUTEA*)

Eén exemplaar bloeiend op een terrein dat behoort tot een camping langs de Geul bij Meerssen (181/320, R. Barendse, zomer 2000). Enkele exemplaren in grasland langs de Geul even ten zuiden van Mechelen, (192/311, R. Huynen, VPL, maart 1997) en in grasland bij Hurpesch (192/310, P. Bemelmans, maart 1999). Recente vondsten van deze plant die in het verleden alleen gevonden is bij Meerssen en Wylre. Waarschijnlijk zijn de nieuwe groeiplaatsen te danken aan door de Geul meegevoerd materiaal afkomstig van de rijke groeiplaatsen in België.

AKKERDRAVIK (*BROMUS ARVENSIS*)

Circa 100 planten nabij het station in Eijsden (177/309, R. Wolfs, zomer 2000). Een soort uit zuidelijker streken die recent enige keren gevonden is. Gezien het grote aantal zou bij Eijsden mogelijk inburgering aan de orde kunnen zijn.



FIGUUR 2
Echte heemst (*Althaea officinalis*) door de ontdekker, E. Blink, gefotografeerd op het talud langs het Julianakanaal.

FIGUUR 3
Gladde zegge (*Carex laevigata*) in een (droogvallend) broekbos bij Horn (foto: J. Geraedts).



HOOG CYPERGRAS (*CYPERUS LONGUS*)

Enkele exemplaren in een weidepoel bij Ingber (nabij Gulpen, 188/314, K. Brussée, zomer 2000). De derde groeiplaats die in Zuid-Limburg gevonden is. Vermoedelijk gaat het bij alle vindplaatsen om planten die vanuit tuinvijvers zijn uitgezet. Op deze plaatsen kan de plant lang standhouden en zelfs uitbreiden.

GLADDE ZEGGE (*CAREX LAEVIGATA*) EN PAARDEHAARZEGGE (*CAREX APPROPINQUATA*)

Zeven pollen van de eerste soort en twee van de tweede soort in een oude maasmeander circa één km van Horn af. In hetzelfde gebied twee pollen Schaafstro (*Equisetum hyemale*). (R. Huynen, VPL, mei 2000). Aangezien één pol van de Gladde zegge klaarblijkelijk al uitgestoken is wordt de precieze ligging van de groeiplaats niet vermeld.

De Gladde zegge (figuur 3) is een Atlantische soort die bijvoorbeeld in Frankrijk niet zeldzaam is. Ook in de Ardennen en rond Monschau wordt de plant regelmatig aangetroffen. In Limburg én in Nederland is deze zegge voor het eerst gevonden rond 1950 bij Belfeld en



FIGUUR 4
Paardehaarzegge (*Carex appropinquata*), eveneens in het broekbos bij Horn
(foto: J. Geraedts).

Tegelen. Daar is ze in de jaren negentig teruggevonden. Bij Venlo is ze enige jaren geleden gevonden in een broekbos en nu dus een vondst in Midden-Limburg. Al met al een opmerkelijke gang van zaken.

De Paardehaarzegge (figuur 4) komt in Neder-

land ook niet veel voor maar is landelijk minder zeldzaam. Van deze plant zijn in Limburg alleen groeiplaatsen bekend bij Baexem en Mook. Bij Baexem komt ze nog steeds voor. Schaafstro is in Limburg ook weinig te vinden, zeker in vergelijking met Noord-Brabant.

MEDEDELINGEN

WAARDEVOLLE KALKGRASLANDEN IN MEERSSEN, VALKENBURG EN GULPEN-WITTEM

STICHTING IKL TREFT MAATREGELEN VOOR BEDREIGDE FLORA

De stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen in Limburg (IKL) treft in november in Meerssen, Valkenburg en Gulpen-Wittem maatregelen voor de terugkeer en het behoud van bedreigde planten die groeien op kalkgraslanden. Door een gericht beheer nemen de levenskansen voor verschillende planten toe. Het werk gebeurt in het kader van het gemeentelijk en provinciaal soortenbeleid.

Kalkgraslanden zijn gebieden met schrale groei- en leefomstandigheden. Door het gedurende langere perioden afvoeren van gemaaid gras en begrazing ontstonden specifieke leefomstandigheden op de kalk- of krijthellingen. Door het uitgestelde beheer ver-

ruigden deze kalkgraslanden. Een proces dat nog eens versneld wordt door vermesting en verzuring. Als we het landschapsbeeld van halverwege de vorige eeuw vergelijken met nu dan hebben kalkgraslanden op grote schaal plaats gemaakt voor loofbos.

Het beheer is gericht op planten die karakteristiek zijn voor graslanden op krijthellingen



FIGUUR 1
Duitse Gentiaan (*Gentiana germanica*) (foto: J. Hermans).

(zogenoemde kalkgraslanden) en vermeld staan op de Rode lijst voor bedreigde en kwetsbare vaatplanten in Nederland. De provincie Limburg en de gemeente Meerssen besteden in de uitwerking van hun natuurbeleid extra aandacht aan deze bijzondere soorten. Hierdoor heeft de stichting IKL de mogelijkheden gekregen om inrichtings- en beheermaatregelen te treffen die gericht zijn op het veiligstellen of ontwikkelen van de leefomgeving van bedreigde soorten planten en dieren.

In het Meerssens kerkdorp Geulle verwijderd IKL de bomen en struiken en wordt het grasland gemaaid. Bij de Dellen wordt de begroeiing deels verwijderd, zodat een deel van het bovenkomend kalk weer vrijkomt. Dit is van belang voor de Echte guldenroede (*Solidago virgaurea*), Gewone agrimonie (*Agrimonia eupatoria*) en Donderkruid (*Inula conyzae*). In de gemeente Valkenburg wordt ook een dagzomende krijtlaag vrijgemaakt van begroeiing, waardoor de Echte gamander (*Teucrium chamaedrys*) weer ruimte krijgt om tot ontwikkeling te komen. In de gemeente Gulpen-Wittem richt het IKL haar beheer op het maaien van kalkgraslanden en het creëren van inhammen in bosranden. Door de afvoer van het maaisel en begrazing met Mergellandschapen, ontstaan gunstige omstandigheden voor de kieming en uitbreiding van specifieke kalkgraslandplanten zoals de Kruiptijm (*Thymus praecox*), Breed fakkelgras (*Koeleria pyramidata*) en de Franjegentiaan (*Gentianella ciliata*).

Bij Gulpen wordt het maai-beheer al enige jaren met succes uitgevoerd. Inmiddels hebben zich weer planten gevestigd die al meerdere jaren verdwenen waren: het gaat daarbij om de ernstig bedreigde Franjegentiaan en Duitse gentiaan (*Gentianella germanica*) (figuur 1). De vestiging van Franjegentiaan en Duitse gentiaan is daarmee een geweldige opsteker voor het ingezette herstelbeheer.

Ludy Verheggen,
stichting IKL, tel. 0475 - 386 430

KAAL STOFZAAD

EEN NIEUWE VONDST

Stofzaad (*Monotropa hypopitys*) is een zeldzame plant in Limburg en Nederland. In de meest recente flora van Nederland (VAN DER



FIGUUR 1
Stofzaad (*Monotropa hypopitys*)
(foto: G. Verschoor).

MEIJDEN, 1996) wordt de soort voor Zuid-Limburg zelfs als verdwenen beschouwd. Een vondst in 1998 in het ENCI-bos op de Sint Pietersberg bewees dat er tenminste nog één groeiplaats in Zuid-Limburg aanwezig is (VERSCHOOR, 1999). Op dit moment kan daar een tweede vindplaats aan worden toegevoegd.

In 2001 werd door Robert Huynen op het beboste talud aan beide zijden van de A76 tussen Keverberg en Witsengracht nabij Imstenrade Stofzaad aangetroffen (zie figuur 1). Aan de westkant van de rijksweg stonden acht exemplaren en aan de oostzijde maar liefst over de 200 exemplaren! Uit nadere bestudering van de vondst bleek dat het hier – net als op de Sint Pietersberg – de ondersoort *Monotropa hypopitys* ssp. *hypophegea* (Kaal stofzaad) betrof. De groeiplaats aan de oostzijde – met meer dan 200 exemplaren – is qua vegetatie vrij soortenarm en is gelegen in een jong loofbos met ongeveer 15 jaar oude bomen, met onder andere Boswilg (*Salix caprea*) en opvallend veel korstmossen. Naar de bodem is niet in detail gekeken, maar de standplaats is waarschijnlijk gelegen op een overgang van een kalkarme naar kalkrijke bodem. De vegetatie op de groeiplaats van Stof-

zaad aan de westzijde van de rijksweg is, in tegenstelling tot de andere zijde, zeer soortenrijk. Op dit talud groeien in de buurt van het Stofzaad enkele andere zeldzame plantensoorten, zoals Gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata*), Soldaatje (*Orchis militaris*), Rond wintergroen (*Pyrola rotundifolia*) en vele exemplaren van Klein wintergroen (*Pyrola minor*). De standplaats van het Stofzaad betreft hier een loofbos op een kalkrijke bodem (mergel). De populatie is al langer aanwezig. In 2000 werden namelijk op dezelfde locaties oude verdroogde exemplaren van Stofzaad aangetroffen.

In dezelfde jaren werd ook de groeiplaats in het ENCI-bos op de Sint Pietersberg bezocht.

Hier werden in 2000 negen exemplaren van Kaal stofzaad gevonden en in 2001 vijf exemplaren. De precieze standplaats verschilde nauwelijks met de 13 exemplaren welke in 1998 zijn gevonden; de verschillende vindplaatsen lagen hooguit enkele meters van elkaar verwijderd.

Het is duidelijk dat het hier om een zeer kwetsbare populatie gaat, gezien de aantallen welke door Robert Huynen zijn gevonden. Ook zijn de exemplaren op de Sint Pietersberg beduidend minder fors als de exemplaren gevonden nabij Imstenrade. Bij navraag bij het Bureau van het Natuurhistorisch Genootschap zijn uit Limburg geen verdere nieuwe vondsten sinds 1998 gemeld.

LITERATUUR

- MEIJDEN, R. VAN DER, 1996. Heukels' Flora van Nederland, 22^e druk. Rijksherbarium/Hortus Botanicus Leiden. Wolters-Noordhoff, Groningen.
VERSCHOOR, G., 1999. De aanwezigheid van Stofzaad in Limburg. Natuurhistorisch Maandblad 1999 (88): 48-54.

Robert Huynen
Guido Verschoor

BOEKBESPREKING

LIKONA JAARBOEK 2000

STEVENS, J. & L. CRÉVECOEUR (eindredactie), 2001. LIKONA, Limburgse Koepel voor Natuurstudie, Het Groene Huis, Domein Bokrijk, Genk. 155 pp. ISSN 0778-8495. Prijs: 400 BEF (9,91 EURO). U kunt het jaarboek bestellen door het bedrag te storten op het rekeningnummer 000-0400447-31 van het Provinciaal Natuurcentrum, Ontvangsten, Domein Bokrijk, 3600 Genk, met de vermelding "LIKONA-jaarboek 2000".

Alles wat u altijd al wilde weten over de Belgisch-Limburgse natuur hoeft u niet te vragen. Het staat in het LIKONA-jaarboek 2000 samengevat in 118 pagina's. Wilt u meer? Achterin staan nog 62 publicaties besproken over deze regio, inclusief waar u ze kunt vinden.

Net als in Nederland neemt Limburg in Vlaanderen een bijzondere positie in; de biodiversiteit is erg hoog en heel wat planten- en diersoorten komen uitsluitend of voornamelijk in Limburg voor. Om de waarden van de provincie te inventariseren en effectief te beschermen werd de Limburgse Koepel voor Natuurstudie (LIKONA) opgericht. Een van de doelstellingen is het publiceren van de onderzoeksgegevens, wat resulteerde in atlanten, artikelen en jaarboeken. Afgelopen jaar bestond LIKONA 10 jaar, reden om terug te kijken met een speciale en extra dikke uitgave van het jaarboek. In plaats van alleen bijzondere waarnemingen en nieuwe soorten op te nemen, zijn nu ook de trends van de afgelopen jaren uiteengezet. Tussen een terugblik op de afgelopen tien jaar en goede voornemens voor de toekomst in, komen

vrijwel alle werkgroepen aan bod. Iedere werkgroep pakt het weer anders aan en dat maakt het boek afwisselend. De conclusies zijn ook verschillend: bij de amfibieën treedt banalisatie op: de algemene soorten worden algemener, de zeldzame soorten zeldzamer; bij vogels en vlinders gaan ook algemene soorten soms "fel" achteruit; de vleurmuizen nemen daarentegen over de gehele linie toe. Achteruitgang vindt vooral plaats op de kalkrijke gronden in het zuidoosten en in de heideterrainen. Vooruitgang blijkt nogal eens juist verorzaakt te worden door de mens die in het verleden een hoop verpest heeft.

Twee artikelen vallen een beetje uit de toon. In het vissenartikel worden een aantal soorten beschreven, waarvan helaas niet echt duidelijk wordt waarom nou precies deze behandeld worden, noch wat de algemene trends zijn. In het verhaal over "geoconservatie" geven de auteurs een opsomming van de belangrijkste sites en schetsen ze hoe het staat met het behoud, de bescherming, de inrichting en ontsluiting hiervan. Het is duidelijk dat er een wereld aan mogelijkheden en monumenten open (of juist nog dicht) ligt.

Over het algemeen zijn de artikelen gemakkelijk te lezen en kort en bondig gehouden. Het libellen-



artikel is wat langdradig met nogal wat herhalingen. Het amfibieën- en vlinderartikel hadden wel wat meer opgevrolijkt mogen worden met foto's en de vogelaars hadden best wat trotser mogen zijn op hun fotografiekunsten; de fotootjes in de marge zijn best klein. In sommige hoofdstukken (onder andere vogels) staan de tabellen en de bijbehorende tekst soms een heel eind uit elkaar; het verband is dan een beetje zoek.

Het eerste deel leest lekker weg, zeker als je geïnteresseerd bent in de soortgroep, of je wilt weten welke delen van Belgisch Limburg het meest interessant zijn om te ontdekken. Het boek is bedoeld als naslagwerk, maar daarvoor is het denk ik toch te beperkt. Het is ideaal voor de geïnteresseerde lezer die geen zin of tijd heeft zich in detail in de gegevens te verdiepen, maar voor het echte werk zul je toch de atlanten moeten raadplegen. Voor mij was het vooral een verrassing dat Limburg zoveel te bieden heeft. Ik ken het gebied niet, want uitstapjes over de grens gaan meestal naar het zuiden, naar Eifel of Ardennen, maar zo te zien is het zeker de moeite waard om ook de Kempen eens te bezoeken.

Annemiek Adams

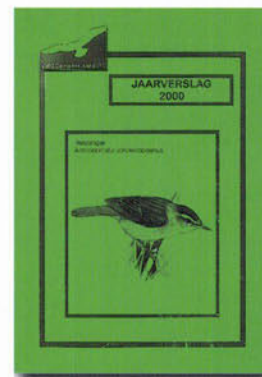
RECENT VERSCHENEN

Bosman, W. & G. Kurstjens, 2000. **Holterbroek, breukzone op de flank van het Rijn-terras. Advies voor natuurontwikkelingsproject in Nationaal Park Maasduinen bij Arcen.** 30 pp. Rapport 99.03. Wissel Ecologisch Adviesbureau, Ooij, i.o.v. het Limburgs Landschap, Arcen. Het rapport is voor fl. 25,- te bestellen bij Stichting het Limburgs Landschap (tel. 077-4737575), maar ligt ook ter inzage in de bibliotheek van het Natuurhistorisch Museum in Maastricht.

Het Holterbroek ligt onder aan de steilrand van het Rijnterras aan de oostzijde van de Maas nabij Arcen. Stichting het Limburgs Landschap heeft hier de afgelopen jaren veel grond verworven. Dit biedt mogelijkheden om van het gebied een grote natuurontwikkelingseenheid te maken. In het rapport wordt een beschrijving gemaakt van de actuele situatie van het gebied aan de hand van een globale vegetatiekartering, een kort onderzoek

naar een aantal faunagroepen en historische gegevens. Ook wordt ingegaan op de ontstaansgeschiedenis en zijn bij het onderzoek waterkwaliteitsgegevens betrokken. Door de aanwezigheid van leemlagen en een breuk, liggen er zeer bijzondere kwelsituaties. Ooit kwam in het gebied de Veenbloembies (*Scheuzeria*) voor. Op grond van de beschreven studie worden voorstellen gedaan over het beheer en de inrichting van het gebied.

Bontemps, J., M.-J. Hendrix & H. Swinkels (redactie), 2001. **Jaarverslag 2000 Vogelwerkgroep de Haeselaar.** 133 pp. Stichting Natuurpublicaties Limburg van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Roermond, i.s.m. Vogelwerkgroep de Haeselaar, Echt. Het rapport is in te zien in de bibliotheek van het Natuurhistorisch Museum Maastricht of voor fl. 15,- (excl. verzendkosten) te bestellen of op te halen bij het bureau van het Genootschap in Roermond, tel. 0475-386470.



Het dertiende jaarverslag van de vogelwerkgroep de Haeselaar bevat de resultaten van de onderzoeksactiviteiten die in het jaar 2000 zijn verricht. Het opent met een overzicht van alle in het studiegebied van de werkgroep waargenomen vogelsoorten gedurende de afgelopen 13 jaar. In de andere bijdragen wordt nadere informatie gegeven over de in dit gebiedsoverzicht vermelde vogelsoorten. Het bevat enkele inventarisatiever-

slagen van onder meer het IJzerenbos en 't Hout, de Doort, Kalkzandsteenfabriek "De Hazelaar" en het Duits-Nederlandse grensgebied tussen Isenbruch en Schalbruch. Ook bevat het een verslag van beektelingen verricht langs de Vloedgraaf, de Geleenbeek en de Oude Maas gedurende de periode 1992-1999 en staan de resultaten van het Bijzondere Soorten Project Niet-Broedvogels en van de Punt Traject Tellingen beschreven. Hiernaast worden waarnemingen van geringe vogels vermeld en wordt ingegaan op de wintertellingen van watervogels die langs de Maas zijn verricht. Ook bevat het verslagen van de natuur- en vogelbeschermingsactiviteiten en van enkele excursies en reizen naar gebieden buiten Limburg.

Stichting IKL, 2001. Jaarverslag Vleermuisbescherming in Limburg 2000. Stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen. 24 pp. Het is te bestellen door f5,- over te maken op gironummer 52 41 531 ten name van het IKL in

Roermond onder vermelding van "jaarverslag vleermuisbescherming" en eigen naam en postadres. Het verslag is ook in te zien in de bibliotheek van het Natuurhistorisch Museum Maastricht.

Elk voorjaar en elke zomer ontdekken mensen vleermuizen in

hun huis. In het geval van een kraamkolonie kan het aantal wel tot honderd dieren oplopen. Door bewoners wordt dit meestal als gevaarlijk, lastig of griezelig ervaren. In het recente verleden handelden een kleine groep vrijwilligers deze vleermuismeldingen af, maar het aantal was te groot en de groep bleek niet goed bereikbaar. In 2000 werkt het IKL daarom voor het tweede jaar met een netwerk van gemeentelijke meldpunten en vleermuiswerkers die mensen met vleermuisproblemen helpen. Het jaarverslag beschrijft doelen van het project, de activiteiten die uitgevoerd zijn en de resultaten van jaar 2000. Ook bevat het een overzicht van de geregistreerde meldingen in 2000.

Crombaghs, B. & W. Bosman (redactie), 2001. Nieuwsbrief Geelbuikvuurpad en Vroedmeesterpad nr. 2. 8 pp. In opdracht van de Provincie Limburg en het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. De Nieuwsbrief is aan te vragen bij mw. Sassen van het secretariaat van de afdeling Groen, provincie Limburg, tel. 043-389 99 44 (nhg.sassen@prvlimburg.nl) of is in te zien in de bibliotheek van het Natuurhistorisch Museum Maastricht.

Deze nieuwsbrief wordt uitgebracht om iedereen op de hoogte te houden van de voortgang van het soortenbeschermingsproject Geelbuikvuurpad en Vroedmeesterpad, waarvan de maatregelen ge-



durende de periode 2000-2004 uitgevoerd worden. In deze tweede nieuwsbrief aandacht voor de voortgang van de aanleg van basisbiotopen voor de Geelbuikvuurpad en een korte toelichting over het onderzoek naar het

huidige voorkomen van de Vroedmeesterpad. De rubriek "beleidsmakers, beheerders en vrijwilligers aan het woord" is ditmaal geschreven door Gerard Jonkman districtshoofd van Staatsbosbeheer, en Harrie Huijben, eigenaar van een leefgebied van de Geelbuikvuurpad in Wahlwiller.

Diverse auteurs, 2001. Natuurlijke levensgemeenschappen van de Nederlandse binnenwateren. 13 delen; AS-1 t/m AS-13. Alterra, Wageningen & RIZA, Lelystad i.o.v. Expertisecentrum LNV, Wageningen. Prijs f 20,- (9,08 euro) per deel. Te bestellen bij het Expertisecentrum van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, tel. 0317-474801.

De natte natuurdoeltypen waren in het Handboek Natuurdoeltypen in Nederland (D, Bal et al., 1995)



slechts globaal uitgewerkt. Deze dertien-delige serie geeft invulling aan deze omisatie. De serie vormt de bouwsteen voor circa 25 aquatische natuurdoeltypen die in een

nieuw handboek worden opgenomen. Elk deel geeft een beschrijving van een hoofdwater type en begint met een uiteenzetting van de ontstaanswijze, ligging en morfologie en enkele landschapsecologische aspecten. Elk hoofdwater type is op basis van levensgemeenschappen uitgewerkt in verschillende watertypen. Bij elk water type behoort een kenmerkende levensgemeenschap. Deze wordt beschreven aan de hand van sturende processen, een karakterisering van water- en oeverplanten, macrofauna en vissen, indicatoren, doelsoorten en abiotische toetsingsvariabelen. Elk water type beschrijft een ecologisch optimale situatie (het zijn dus streefbeeld en) geeft inzicht in het beheer en de inrichting dat nodig is om het streefbeeld te halen. De watertypen kunnen worden gebruikt voor doeltoewijzing bij het opstellen van plannen en geven een houvast voor te nemen maatregelen. Per hoofdwater type en dus per deel, worden de bedreigingen en de trends beschreven.

Er zijn 13 hoofdwater typen nader uitgewerkt, namelijk Bronnen (1), Beken (2), Wateren in het Rivieren gebied (3), Brakke binnenwateren (4), Poelen (5), Sloten (6), Laagveenwateren (7), Wingaten (8), Rijksmere n (9), Regionale kanalen (10), Rijkskanalen (11), Zoete duinwateren (12) en Vennen (13).

Natuurplanbureau, 2001. Natuurbalans 2001. 190 pp. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven, Alterra & Landbouw-Economisch Instituut, Wageningen. Met medewerking van het van RIKZ en RIZA. De Natuurbalans kost fl. 58,70 en is te bestellen bij uitgeverij Kluwer, Postbus 4, 2400 MA, Alphen a/d Rijn, tel. 0172-466833 of email: klantenservice@kluwer.nl. De samenvatting van de Natuurbalans is te vinden op internet (www.rivm.nl) of gratis verkrijgbaar bij het RIVM, tel. 030-2743704.



De Natuurbalans geeft jaarlijks informatie over de actuele toestand van natuur en landschap en de voortgang van het beleid. Het thema van dit jaar is de internationalisering van het natuurbeleid. De Natuurbalans is opgedeeld in drie delen. Het eerste deel bevat een beschrijving van

de huidige toestand van natuur en landschap en de rol van beide in onze samenleving. Hierin wordt onder meer een beeld gegeven van de betekenis van Nederlandse beken voor bedreigde vissoorten en de biodiversiteit van Nederland en wordt aandacht besteed aan agrarische natuurverenigingen. Het tweede deel gaat in op de voortgang van het beleid en besteedt onder andere aandacht aan de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur. De Natuurbalans sluit af met een hoofdstuk over de samenwerking tussen beleidsvorming op internationaal niveau en de beleidsvorming en -uitvoering in Nederland. Omdat in het natuurbeleid van de Europese Unie de nadruk ligt op behoud van planten- en diersoorten binnen én buiten natuurgebieden en het Nederlandse beleid zich juist richt op de Ecologische Hoofdstructuur dreigen conflicten te ontstaan. Als voorbeeld wordt de Korenwolf genoemd. Belangrijke conclusie is verder dat het natuurbeleid dreigt te verzanden wanneer de rijksoverheid de regie op de uitvoering niet strakker in handen neemt. Met name omdat lagere overheden en steeds belangrijker rol vervullen bij de uitvoering van dit beleid en de Europese Unie steeds sterker de regels bepaald. Met de kwaliteit van de natuur in Nederland gaat het nog steeds slecht. Buiten natuurgebieden gaan soorten zoals de Grutto en de Steenuil nog steeds sterk achteruit. Bijzondere planten- en diersoorten zijn teruggedrongen tot kleine kernen van natuurgebieden. Lokale successen zijn vooralsnog beperkt tot de grotere eenheden natuur die op voldoende afstand liggen van verzurende en vermestende landbouwbedrijven en waar voldoende

water van goede kwaliteit aanwezig is. Als voorbeeld wordt het Geuldal genoemd.

De gegevens die zijn gebruikt voor het opstellen van de Natuurbalans zijn verschenen op internet (www.rivm.nl/natuurcompendium). Hier vindt u allerlei achtergrondinformatie over natuur en landschap, bijvoorbeeld over de natuurkwaliteit van bossen, de huidige vlinderstand en het aantal leden van natuurorganisaties.

Bossenbroek, Ph., G. van der Mast & R. Vanherck (eindredactie), 2001. Nieuwsbrief Maas Internationaal. 8 pp. Geïnteresseerden kunnen de Nieuwsbrief kosteloos toegezonden krijgen na opgave van naam, adres, reden van interesse, aan: Vereniging Natuurmonumenten, Postbus 494, 5600 AL Eindhoven, e-mail: g.vandermast@natuurmonumenten.nl (Vlaanderen, Duitsland en Nederland) of R. Vanherck, Rue L. Mayers 32, B 4600 Visé-Loen, e-mail: aqualite@skynet.be (Wallonië en Frankrijk). De Nieuwsbrief zal naar verwachting binnenkort ook via Internet te raadplegen zijn en verschijnt minimaal 4 x per jaar.

De nieuwsbrief is een communicatieblad van natuur- en terreinbeheerders vanuit de verschillende



landen langs de Maas en is in eerste instantie bedoeld voor alle overheidsdiensten en particuliere organisaties die actief zijn met de Maas en haar zijrivieren en beken. Maar ook voor individuele actieve personen op het vlak van natuur, milieu, recreatie, cultuur-

historie en industrie kan de nieuwsbrief van belang zijn. Voor de opstellers staat de relatie tot natuur en recreatie gekoppeld aan schoon water voorop. De inmiddels al negende nieuwsbrief (september 2001) bevat een verslag van een bezoek aan de Franse Maas, achtergrondinformatie over een onderzoek naar het verdronken kasteel nabij Elsloo, de vondst van Romeinse zuilen bij de Hanssumerweerd en een uitgebreid artikel over de bescherming van het landbouwecosysteem in de valleien van de Maas, de Aisne en de Chiers in de streek Champagne-Ardenne in Noord-Frankrijk.

Kalksteenreservaat Sint Pietersberg. Internetpagina te vinden onder <http://www.pietersberg.nl>.

Deze internetpagina is bedoeld voor natuurliefhebbers en iedereen die de berg wil bezoeken. Het bevat informatie van Belgische en Nederlandse organisaties die activiteiten organiseren op en rond de berg. Er is bijvoorbeeld informatie te vinden over de kalksteengroeven en de rol die de berg in de Tweede Wereldoorlog heeft gespeeld. Ook wordt algemene informatie gegeven over vleermuizen. Op de internet pagina wordt gewerkt aan een literatuurlijst met boeken en gegevens over de Sint Pietersberg. Op dit moment

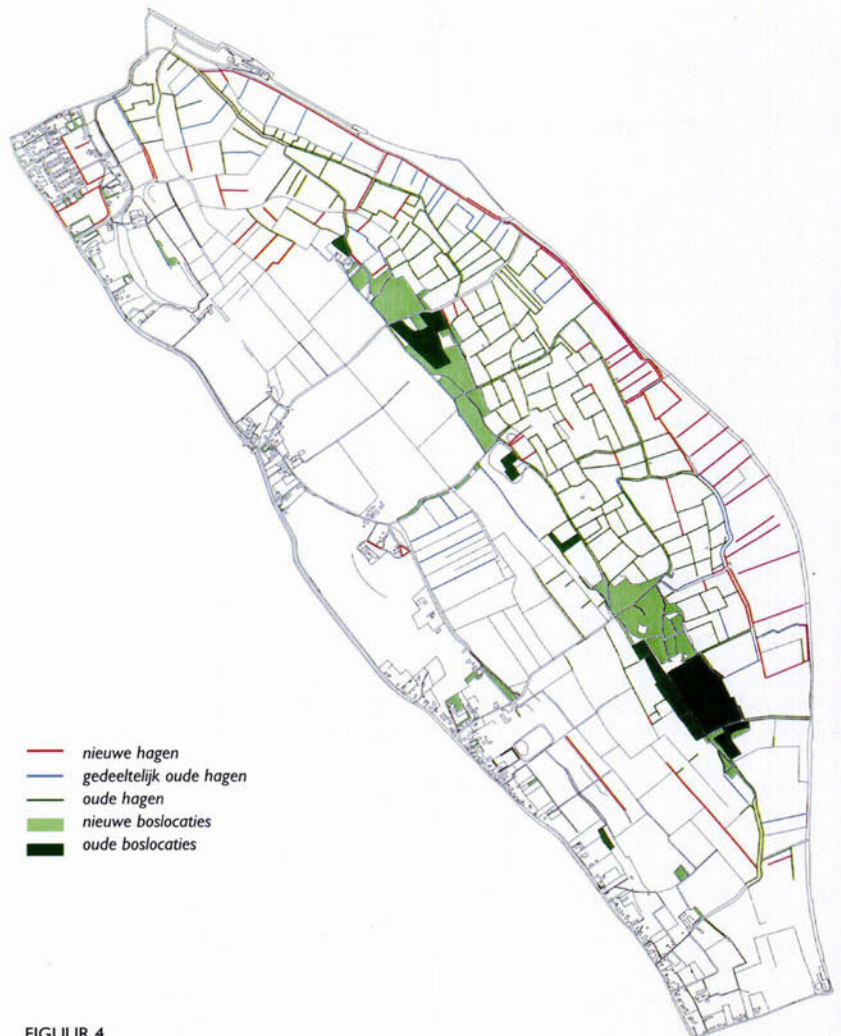
bevat deze nog maar enkele boeken. Ook wordt vermeld welke organisaties betrokken zijn bij het beleid en beheer van de berg. Ook deze lijst is nog niet compleet, maar iedereen is vrij om beide lijsten aan te vullen. De verwijzingen naar andere internetpagina's zijn wel aardig uitgebreid. De site bevat nog weinig informatie over de natuur op de berg. De internetpagina zal regelmatig worden bijgewerkt.

Wie zijn rapport, boek, etc. opgenomen wil zien in deze rubriek, kan een literatuurverwijzing met een korte inhoudsbeschrijving en de bestelwijze opsturen naar de redactie o.v.v. "recent verschenen". De publicaties moeten betrekking hebben op voor Limburg relevante onderwerpen.

Guido Verschoor

RECTIFICATIE

In het artikel van de Groeningse en Vortumse Bergen (F.S. van Westreenen) is in het themanummer Natuurontwikkeling en (cultuur)historie (oktober, 2001) figuur 4 onjuist afgedrukt. Hierbij treft u de juiste weergave aan.



FIGUUR 4

Het huidige patroon van doornhagen en bos in vergelijking met de periode 1840-1800: oude (groen), gedeeltelijk oude (blauw) en nieuwe hagen (rood); oude boslocaties (donkergroen) en huidig bos (lichtgroen).

ONDER DE AANDACHT

INVENTARISATIEWEEKEND ZUID-LIMBURG

Na het succesvolle inventarisatieweekend in de Weerter Bossen in 2001 organiseert het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg haar tweede inventarisatieweekend van 31 mei tot en met 2 juni 2002 in Zuid-Limburg. We verblijven in de kasteelhoeve in Valkenburg aan de Geul. Verspreid zullen we rondom het Gerendal onder andere de volgende terreinen van Natuurmonumenten bezoeken: het Oombos, het Leunderbos, het Biesbos en bossen bij Schaelsberg. Het Gerendal bestaat uit landbouwgronden, hellingen met bossen en droogdalen.

De hellingbossen herbergen soorten als Das en

Eikelmuis. De bossen bestaan hoofdzakelijk uit Eiken en Beuken, in de ondergroei zijn orchideeën te vinden. In de omgeving kunnen we diverse wateren bemonsteren. Tijdens het weekend zullen de studiegroepen hun activiteiten afstemmen op het inventarisatieweekend. Meer informatie volgt.

Henk Heijligers

BOEKENMARKT

Tijdens de Genootschapsdag van 16 februari 2002 zullen wij net als in de voorgaande jaren weer een boekenmarkt organiseren. Le-

den die hun boeken, tijdschriften of rapporten af willen staan aan de boekenmarkt kunnen contact opnemen via onderstaand adres. Het onderwerp van de boeken moet betrekking hebben op natuur en milieu. De boeken zullen te koop worden aangeboden tijdens de Genootschapsdag van zaterdag 16 februari 2002. De opbrengst komt ten goede aan het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. In overleg kunnen de boeken worden opgehaald. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg
Henk Heijligers,
Godsweerderstraat 2,
6041 GH Roermond
tel. 0475-386470,
e-mail: bureau@nhgl.org

BINNENWERK BUITENWERK

ZATERDAG 1 DECEMBER organiseert de **Zoogdierenwerkgroep i.s.m. de Ranger Castors** (verantwoordelijk voor de terugkeer van de bever in Wallonië) een bijzondere Bever-excursie in de Ardennen. De aandacht gaat uit naar de activiteiten van bevers in beekdalen (vraat, dammenbouw) en hun effect op het landschap. Vertrek om 9.15 uur vanaf NS-station Maastricht (ingang Meersenerweg). Opgave bij Gijs Kurstjens (email: gijkskur@knoware.nl of tel. 024-6844871) in verband met carpoolen.

WOENSDAG 5 DECEMBER zou de **Vlinderstudiegroep** een bijeenkomst houden in het Natuurhistorisch Museum Maastricht, maar deze lezing gaat **niet** door!

DONDERDAG 6 DECEMBER stond een bijeenkomst van **Kring Maastricht** gepland, deze is verplaatst naar 13 december.

ZATERDAG 8 DECEMBER houdt **Kring Venray** een onderhoudsdag. Informatie en opgave bij Henk Heijligers (tel. 077-4632885).

ZONDAG 9 DECEMBER rijdt de **Plantenstudiegroep** naar de Zuidelijk Hoge Venen (België) om daar een winterwandeling te maken. De wandeling, met een lengte van ongeveer 11 km (kan bij slecht weer ingekort worden tot 6 kilometer) onder leiding van Johan den Boer, voert langs drie belangrijke Hoogveen-

gebieden, het Rurven (waar de bronnen van de Roer ontspringen), Wallonisches Venn en Nessel. Vertrek om 10.00 uur vanaf het NS-station Maastricht (zij-ingang aan de Meersenerweg) of om 11.30 uur bij de kerk van Sourbrodt-Bôsfagne. Opgave (in verband met carpoolen bij Johan den Boer (tel. 043-3625011)).

ZONDAG 9 DECEMBER organiseert **Kring Venlo** een excursie over diersporen. Geïnteresseerden komen bijeen op de P-plaats op de Schandeloselaan bij natuurgebied het "Zwarte Water". Aanvang excursie om 9.00 uur.

MAANDAG 10 DECEMBER houdt Paul Spreuwenberg voor **Kring Heerlen** een dialezing met de titel "Voorjaar in Spanje". Paul laat aan de hand van prachtige dia's zien dat het binnenland van Spanje meer dan de moeite waard is. Laat u verrassen en kom naar de zaal van Stichting Botanische Tuin Kerkrade, St. Hubertuslaan 74 te Terwinselen (Kerkrade-West). Aanvang om 20.00 uur, einde tegen 22.30 uur.

DONDERDAG 13 DECEMBER houdt Reinier Akkermans voor **Kring Maastricht** een voordracht over "Vissen in Limburgse beken". In de periode 1990-1999 hebben leden van de Vissenwerkgroep alle beken in Limburg bemonsterd. Hierdoor is een compleet beeld van de vissen in onze stromende wateren ontstaan. Aan de hand van dia's worden

de belangrijkste conclusies en hoogtepunten geschetst. De bijeenkomst wordt gehouden in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Aanvang 20.00 uur.

VRIJDAG 14 DECEMBER organiseert **Kring Roermond** de vierde lezing in de cyclus over beken. Gijs Kurstjens en Ykelien Damstra houden een lezing met de titel "Grote grazers in kleine beekdalen". De avond wordt gehouden in het GroenHuis, Godsweerderstraat 2 te Roermond (vlakbij het NS-station). Aanvang 19.30 uur, einde om 21.30 uur.

VRIJDAG 14 DECEMBER verzorgt Bert Morelissen voor **Kring Venlo** een dialezing over Vogels op Texel. Daarnaast zullen er ook nog dia's te zien zijn van Peter Eenshuistra, hij heeft een bezoek gebracht aan de Sierra de Grazalema in Zuid-Spanje. Aandacht gaat uit naar de planten en vogels. De avond begint om 19.30 uur in de Kinderboerderij Hagerhof te Venlo.

2002

WOENSDAG 2 JANUARI is de eerste bijeenkomst in het nieuwe jaar van de **Vlinderstudiegroep**. Deze bijeenkomst vindt plaats in het Natuurhistorisch Museum Maastricht en begint om 20.00 uur.

ZONDAG 13 JANUARI is er een winterwandeling van de **Plantenstudiegroep** onder lei-

ding van Bert Op den Camp (meer informatie over de inhoud via bodcamp@home.nl). Vertrek om 10.00 uur vanaf NS-station Maastricht. Opgave bij Bert Op den Camp (tel. 043-3622808).

MAANDAG 14 JANUARI geeft Stef Keulen een lezing over mollusken bij **KringHeerlen**. Stef is lid van de Mollusken Studiegroep Limburg. De lezing wordt gehouden in de zaal van Stichting Botanische Tuin Kerkrade, St. Hubertuslaan 74 te Terwinselen (Kerkrade-West). Aanvang om 20.00 uur, einde rond 22.30 uur.

DONDERDAG 17 JANUARI houdt de **Mollusken Studiegroep Limburg** een werkvond bij Stef Keulen thuis (045-4053602). Aanvang 20.00 uur.

DONDERDAG 24 JANUARI houdt Frans Coolen voor de **Plantenstudiegroep** een lezing over de Romeinenweerd en de Tangkoelen. De Romeinenweerd en de Tangkoelen maken onderdeel uit van de zogenaamde Maascorridor in Venlo. De bijeenkomst vindt plaats in het Natuurhistorisch Museum in Maastricht. Aanvang 20.00 uur.

HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP

Contactpersoon: Y. Damstra, Lunastraat 11, 6043 VE Roermond, herpetofauna@nhgl.org

PLANTENSTUDIEGROEP

Secretaris: Olaf Op den Kamp, Adriaen Brouwerstraat 36, 6464 AW Kerkrade, planten@nhgl.org

SPINNENWERKGROEP LIMBURG

Inlichtingen: J.H.G. Peeters, tel. 043-3505484 (overdag), spinnen@nhgl.org

STUDIEGROEP ONDERAARDSE KALKSTEENGROEVEN

Secretaris: Joep Orbons, Holdaal 6, 6228 GH Maastricht, sok@nhgl.org

VLINDERSTUDIEGROEP

Secretaris: J. Queis, Spaanse singel 2, 6191 GK Beek, vlinders@nhgl.org

ZOOGDIERENWERKGROEP

Inlichtingen: bureau NHGL, Godswederstraat 2, 6041 GH Roermond, zoogdieren@nhgl.org

PADDESTOELENSTUDIEGROEP

Inlichtingen: P.H. Kelderman, Herkenbroekerweg 23, 6301 EG Valkenburg, paddestoelen@nhgl.org

VISSENWERKGROEP

Inlichtingen: R. Akkermans, Wilhelminalaan 47, 6042 EL Roermond, vissen@nhgl.org

SPRINKHANENSTUDIEGROEP

Contactpersoon: W. Jansen, Wilhelminalaan 85, 6042 EM Roermond, sprinkhanen@nhgl.org

VOGELSTUDIEGROEP

Contactpersoon: R. van der Laak, Bethlehemstraat 34, 6418 GK Heerlen, vogels@nhgl.org

WERKGROEP BEHOUD SCHINVELDSE BOSSEN EN BRUNSSUMMERHEIDE

Secretaris: P. Spreuwenberg, Aan de Slagboom 2, 6372 KW Schaesberg, brunssummerheide@nhgl.org

MOSSENSTUDIEGROEP

Inlichtingen: J. Hermans, Hertestraat 21, 6067 ER Linne, mossen@nhgl.org

WERKGROEP MEINWEG

Inlichtingen: W. Jansen, Wilhelminalaan 85, 6042 EM Roermond, meinweg@nhgl.org

STUDIEGROEP BLOEMEN EN BIJEN

Contactpersoon: L. Hensels, Tramstraat 9, 6088 EA Roggel, bijen@nhgl.org

LIBELLENSTUDIEGROEP

Contactpersoon: J. Hermans, Hertestraat 21, 6067 ER Linne, libellen@nhgl.org

MOLLUSKEN STUDIEGROEP LIMBURG

Contactpersoon: S. Keulen, Mesweg 10, 6336 VT Hulsberg, mollusken@nhgl.org

KRING MAASTRICHT

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

KRING HEERLEN

Voorzitter: P. Thomas, L.T.M.-weg 26, 6412 BP Heerlen, heerlen@nhgl.org

KRING VENLO

Voorzitter: J. Eenshuistra, L. van Beierenstraat 1, 5913 VM Venlo, venlo@nhgl.org

KRING ROERMOND

Voorzitter: M. de Ponti, Parklaan 10, 6045 BT Roermond, roermond@nhgl.org

KRING VENRAY

Secretaris: H. Heijligers, Lottumseweg 27, 5872 AA Broekhuizen, venray@nhgl.org

NATUURHISTORISCH M A A N D B L A D

REDACTIE G. Verschoor & H. Heijligers (hoofdredactie), D.Th. de Graaf, J.T. Hermans, M. Lejeune, T.J.D. Mulder & J.H. Willems (redactie), R. Steverink (redactie-assistent), Godswederstraat 2, 6041 GH Roermond, redactie@nhgl.org.

RICHTLIJNEN VOOR KOPIJ-INZENDING Diegenen die kopij willen inzenden, dienen zich te houden aan de richtlijnen opgesteld door de redactie. Richtlijnen kunnen worden aangevraagd bij bovenstaand redactieadres.

Basisontwerp typografie: Graatsma in vorm, Maastricht.

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

Druk: SHD Grafimedia, Swalmen.

ISSN 0028-1107

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

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

DAGELIJKS BESTUUR F. Coolen (voorzitter), H. Schmitz (secretaris), H. van der Weijden (penningmeester), R. Akkermans (vice-voorzitter), Godswederstraat 2, 6041 GH Roermond, bestuur@nhgl.org.

BUREAU Henk Heijligers (bureau manager) & Roel Steverink (bureau medewerker), Godswederstraat 2, 6041 GH Roermond, tel. 0475-386470, bureau@nhgl.org.

LEDENADMINISTRATIE N.A. van de Wal, Godswederstraat 2, 6041 GH Roermond, tel. 0475-386470 ledenadministratie@nhgl.org, giro: 1036366, voor België: 000-1507143-54.

LIDMAATSCHAP € 25 (f 55,-; BF 1000) p/j., jeugdleden t/m 23 j. & 65+-leden € 12,50 (f 27,50; BF 500); bedrijven, verenigingen, instellingen e.d. € 75 (f 175,-; BF 3000).

BESTELLINGEN van Publicaties, (oude) Maandbladen en andere uitgaven: uitsluitend schriftelijk bij het Publicatiebureau Natuurhistorisch Genootschap, Groenstraat 106, 6074 EL Melick.

LOSSE NUMMERS € 3 (f 6,60); leden € 2,50 (f 5,50) m.u.v. extra dikke en themanummers (excl. porto).

INTERNET <http://www.nhgl.org>

STICHTING NATUURPUBLICATIES LIMBURG

Uitgever van publicaties, boeken en rapporten van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. J. Hermans, Hertestraat 21, 6067 ER Linne, tel. 0475-462440, snl@nhgl.org.

STICHTING DE LIERELEI

Projectbureau voor onderzoek op het gebied van natuur en landschap in de provincie Limburg. B. op den Camp, Godswederstraat 2, 6041 GH Roermond, tel. 0475-386470, lierelei@nhgl.org.

STICHTING IR. D.C. VAN SCHAIK

Stichting voor het beheer van onderaardse kalksteengroeven in Limburg. E.H.J.R. Lamkin, Tongerseweg 318, 6215 AC Maastricht, tel. 043-3479823/06-21974124(b.g.g.), vanschaikestichting@nhgl.org.

Provincie



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

Limburg

PROGRAMMA GENOOTSCHAPSDAG 2002

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

Op **zaterdag 16 februari 2002** organiseert het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg haar vijfde **Genootschapsdag** voor leden en andere geïnteresseerden. Deze dag vindt plaats in het **Bisschoppelijk College "Broekhin", Bob Boumanstraat 30/32 te Roermond.**

Doel van deze dag is de contacten tussen de leden van het Genootschap onderling, maar ook tussen de Genootschapsleden en andere groene organisaties te stimuleren. Deze dag is voor iedereen toegankelijk. Het programma begint om 10.00 uur (zaal open vanaf 9.30 uur) en ziet er als volgt uit.

10.00 uur Opening door F. Coolen, voorzitter van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

10.10-11.00 uur **Korte voordrachten uit de verschillende studiegroep en kringen:**

- Natuurdatabase Limburg (NHGL – R. Akkermans);
- Ruwe korfslak (MSL – G. Majoor);
- SOK (SOK – John Caris);
- Leuke vondsten van paddestoelen in Limburg (PSG – Peter Verheesen);
- Inventarisatieweekend Weerter Bossen (NHGL – H. Heijligers);
- Sprinkhanen (SSG – W. Jansen);
- Bijzondere plantenwaarnemingen in Midden-Limburg (PSG – G. Peeters);
- Het Boswitje in Nederland (VSG – J. Adams).

11.00-11.30 uur Presentatie van jaar- en activiteitenprogramma's 2002 van de Kringen en Studiegroepen.

11.30-13.45 uur Pauze.

Tijdens de pauze is er naast de mogelijkheid tot het nuttigen van een volledig verzorgde warme lunch, volop gelegenheid voor het bekijken van diverse stands.

De volgende organisaties zijn aanwezig:

Publicatiebureau NHGL, Staatsbosbeheer Limburg – Oost-Brabant, Waterschap Roer en Overmaas, Waterschap Peel en Maasvallei, Zuilveringschap Limburg, Likona, 2^e hands boekenmarkt NHGL, Biologisch Station Krickenbecker Seen, Vereniging Natuurmonumenten, het I.V.N., Meijs Publishers, de SOK, de Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie, Stichting VELT, Vrienden van de Beegderheide, Stichting IKL, RAVON Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming.

13.45 uur

Korte medelingen:

- De Adder en het belang van een goede vegetatiestructuur (Kring Roermond – M. de Ponti);
- Hazelmuisinventarisatie 2001 (VZZ – R. Foppen).

14.35-15.00 uur Pauze.

15.00-16.00 uur

Korte medelingen:

- Natuurherstel Heerenven (SLL – R. Gerats);
- Film Slangensporen in de Peel (HSL – P. Keijsers).

16.00 uur

Afsluiting van de Genootschapsdag door de voorzitter van het NHGL.

DEELNAME EN AANMELDING

Deelname aan deze dag is voor iedereen gratis. Aanmelden kan tot 10 februari 2002 bij voorkeur telefonisch bij Mevr. C. Adams, tel 045-5723169 of via e-mail j.b.adams@12move.nl

Indien men gebruik wil van de warme lunch verzoeken wij u f 25,- over te maken op postgiro 429851 t.n.v. Publicatiebureau Natuurhistorisch Genootschap in Limburg te Melick onder vermelding van "lunch Genootschapsdag 2002".

Verdere inlichtingen over deze dag kunt u inwinnen bij de heer H. Heijligers, Godswederstraat 2, 6041 GH Roermond, tel. 0475-386470, e-mail: bureau@nhgl.org





257 MIJNWERKERS EN MINERALEN

2. DE COLLECTIE VAN ZON UIT STAATSMIJN WILHELMINA, TERWINSELEN

H. Bongaerts & J. Boele

In de Limburgse kolenmijnen kwam het personeel regelmatig in aanraking met bijzonder geologisch materiaal. Een enkeling bouwde hiervan een collectie op. Van de collectie van Theodorus van Zon, een medewerker van de staatsmijn Wilhelmina, bleken onlangs nog mineralen beschikbaar te zijn.



261 DE NIEUWE MOSASAURUSVONDST:

TENTOONSTELLING OPEN, MAAR NU NOG EEN NAAM

Anne S. Schulp & Douwe Th. de Graaf

Kroonprins Willem-Alexander en Máxima Zorreguieta bekeken onlangs als eerste bezoekers de resten van de nieuw gevonden Mosasaurus Bèr in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Bèr is nu te vinden in de tuin van het museum in een moderne constructie van glas en staal en heeft al enorme aantallen bezoekers aangetrokken.



264 UIT DE FLORA VAN LIMBURG

AFLIVERING 42

J. Cortenraad & T.J.D. Mulder

Een nieuwe aflevering van deze serie met daarin de bijzondere plantenvondsten uit het jaar 2000. Dit maal met onder meer vondsten van Rechte driehoeksvaren op de Roerkade in Roermond en Paardehaarzegge en Gladde zegge in een oude Maasmeander nabij Horn.

266 MEDEDELINGEN

268 BOEKBESPREKING

268 RECENT VERSCHENEN

271 ONDER DE AANDACHT

271 BINNENWERK BUITENWERK

272 COLOFON

272 ADRESSEN STUDIEGROEPEN EN KRINGEN

BIJ DE VOORPLAAT

Breccie van donkergrijze zandsteen met daartussen pyriet, deels ontwikkeld als kristallen (foto: Hans Bongaerts).