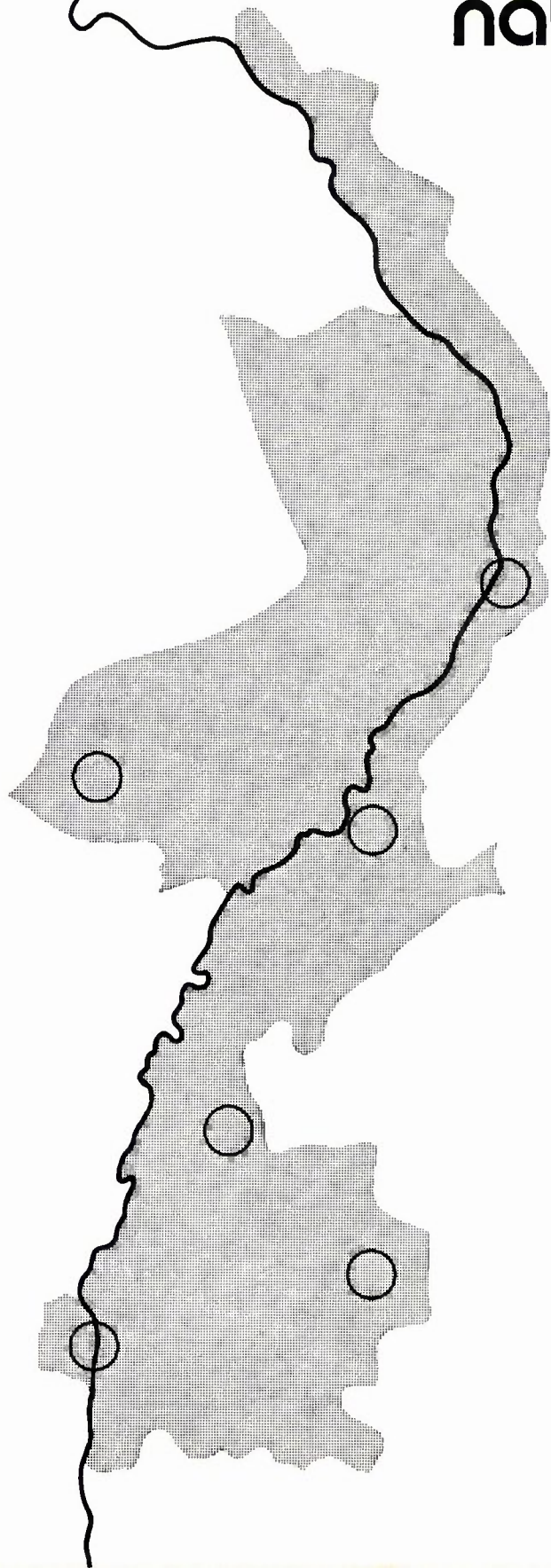


natuurhistorisch maandblad



NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap
in Limburg

MAASTRICHT, september 1977

REDACTIERAAD: mevr. drs. F.N. Dingemans-Bakels;
H.P.M. Hillegers; J.A.M. Heerkens Thijssen; dr. P.J. van Nieuwenhoven (wnd. hoofdredacteur); W. Ogg; drs. A.W.F. Meijer.
Redactie-adres: Bosquetplein 7 Maastricht (tel. 043-13671).

ADMINISTRATIE: Adreswijzigingen, opgave van nieuwe leden, bestellen van Maandbladen te zenden aan administratie Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, p/a Bosquetplein 7, Maastricht; tel. 043-13671.

Afzonderlijke nummers voor niet-leden *f* 2,50, voor leden *f* 1,75; dubbelnummers *f* 4,- resp. *f* 3,-
Auteursrechten voorbehouden.

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP

Voorzitter: Dr. P.J.v. Nieuwenhoven,
Trianonstraat 13, Maastricht. Tel. 043-18897

Secretaris: H.P.A.J. Gilissen.
Rector Thijssenstraat 9, Geulle. Tel. 04461-1179

Penningmeester: J.G.H. Schoenmaeckers, Johan Frisostraat 4,
Cadier en Keer. Giro 103 63 66 t.n.v. Natuurhistorisch Genootschap, Maastricht.

Lidmaatschap: m.i.v. 1 januari 1977 *f* 25,- per jaar (tevens gezinscontributie); Jeugdleden t/m 17 jaar *f* 7,50. Het maandblad wordt aan alle leden gratis toegezonden.

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

INHOUD

	Pag.
– Nieuwe Commissie van Advies en Bijstand voor het Natuurhistorisch Museum te Maastricht	137
– Verslagen van de maandvergaderingen	137
– <i>Pisolithus Arhizus</i> : de Verfstuifzwam	139
– Kraanvogels in 1976	143
– Boekbespreking	148

NIEUWE COMMISSIE VAN ADVIES EN BIJSTAND VOOR HET NATUURHISTORISCH MUSEUM TE MAASTRICHT

Op woensdag 17 augustus heeft te Maastricht de installatie plaats gehad van de nieuwe Commissie van Advies en Bijstand aan Burgemeester en Wethouders voor het Natuurhistorisch Museum.

De oude Commissie van Toezicht op het Natuurhistorisch Museum had om ontbinding verzocht daar zij van mening was in de tegenwoordige tijd niet meer afdoende te kunnen functioneren. De Verordening die de werking van deze commissie regelde, stamde nog uit 1939, de tijd waarin een museum alleen bestond uit een verzameling voorwerpen, die bewaard werden door een "conservator". Ook de instructie van de tegenwoordige "directeur" is nog van 1939: "De Conservator is belast met het bewaren, het onderhouden en tentoonstellen van de verzamelingen, behorende tot het Natuurhistorisch Museum, alsmede met het bewaren, het onderhouden en het ter inzage verstrekken van de boeken en bescheiden behorende tot de aan het Natuurhistorisch Museum verbonden bibliotheek. Hij zorgt voor het onderhoud en de uitbreiding van hetgeen in den Museumtuin is aangebracht. Hij draagt zorg voor het verzamelen van hetgeen van belang is voor de kennis der Limburgsche Natuurhistorie."

Toch voert het museum in onze tijd meer taken uit: naast een wetenschappelijke dienst fungeert een educatieve, met bevoegde medewerkers die krachtig de belangstelling voor de natuur trachten te bevorderen.

De commissie behartigt de belangen van het Natuurhistorisch Museum o.m. door de wetenschappelijke en educatieve taken van het museum te bevorderen en adviezen te verstrekken - desgevraagd of uit eigen beweging - over alle zaken en personen die het museum betreffen.

In de commissie zijn door de gemeenteraad benoemd:

- 1) De Wethouder van Onderwijs en Cultuur: M. Debats
- 2) Twee leden uit de raad van de gemeente: de heren de la Fontaine en Slangen
- 3) Twee leden uit het Natuurhistorisch Genootschap: de heren van Nieuwenhoven en Pessers
- 4) Twee leden met bijzondere belangstelling voor het Natuurhistorisch Museum: de heren Menema (Rijks Herbarium, Leiden) en Cobben (Landbouw Hoge School, Wageningen)
- 5) Een lid van de Gedeputeerde Staten van Limburg: Ir. Haverschmidt
- 6) Als waarnemer namens het Ministerie van C.R.M.: Dr. Thiadens.

VERSLAGEN VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te Maastricht op 1 september 1977

In afwijking van de traditionele gang begon deze bijeenkomst niet met mededelingen van de leden, maar werd onmiddellijk gestart met een praktikum onder leiding van de heer Meijer.

Het doel van deze zelfwerkzaamheid was kennis te maken met de determinering van een minder bekende groep uit de dierenwereld.

Om praktische reden werd gekozen voor een niet zo moeilijke: de miljoenpoten.

Deze dieren zijn buiten gemakkelijk te vinden op hout dat ligt te vergaan en er is een tabel van de K.N.N.V. beschikbaar.

Gewapend met binoculair en pincet ging men deze dieren te lijf. Er werd menige tegenslag maar ook overwinning geboekt. Zowel onder de verliezers als onder de winnaars waren er die opmerkten dat een dergelijk evenement voor herhaling vatbaar was.

Na de pauze kregen de leden als eersten de kans om een kersvers ontvangen wereldcollectie schelpen te bewonderen, bijeen gebracht door Ir. B. Teensma, Wageningen Hoog, van verschillende plaatsen, o.a. uit de tropen. Na zijn overlijden heeft zijn echtgenote deze verzameling aan het Natuurhistorisch Museum geschonken.

Nadat de voorzitter nog eens extra de aandacht vestigde op de plaatselijke comité's van de actie "Geef om de natuur" van het W.N.F. was het woord aan de leden voor het doen van mededelingen.

Br. Thomas More had enkele siergassen en een onbekende plant meegenomen opgekomen uit vogelzaad. Tevens deelde hij mede, dat de eerste



Dr. J.W. Sluiter †

vleermuizen alweer in de grotten waren gesignaleerd. De heer van Mourik had literatuur verzameld naar aanleiding van een vorige discussie over het paringsgedrag van vleermuizen. De heer Hensels had een bijna onherkenbaar "schoonge-poets" skelet van een doodshoofdvlinder meegenomen dat in een bijenkast was gevonden. Deze vlinder groeit als larve op in Zuid-Europa en trekt dan om onverklaarbare reden naar het noorden. Ook onduidelijk is waarom hij de neiging heeft om in bijenkasten binnen te dringen. Daar wordt hij doodgestoken door de bijen en ingekapseld in propolis of "schoongeknaagd" tot een geraamte. Bekend is ook dat hij een schril piepend geluid kan maken wanneer hij in gevaar komt. Dit geluid schijnt ook de "sonar" van de vleermuizen te storen.

De heer van Noorden maakte melding van een sabelsprinkhaan die met de legboor in een wollen deken eitjes afzette en van een vlinder die in legnod op een ruit eitjes legde die ook uitkwamen.

Het laatste woord was aan de voorzitter die het overlijden van Dr. J.W. Sluiter te Utrecht herdacht. Hij merkte op dat hiermee een belangrijk vleermuizen-onderzoeker en -beschermer is heengegaan. Diegenen die vaak grotten bezoeken zullen zijn naam diverse malen vereeuwigd op de mergelmuren aantreffen, in gezelschap van die van andere vleermuisonderzoekers.

Hij bedankte de heer Meijer voor het interessante praktikum.

Deze gaf de leden ter overdenking de vraag mee of zij dit praktisch werken gecontinueerd zouden willen zien in een volgende vergadering of anderszins.

Graag reacties van de leden.

te Heerlen op 6 september 1977

De heer Bult vertoonde een paar fraaie en forse exemplaren van de paddestoel *Pisolithus arhizus*, gevonden op een steentort. Een exemplaar had twee zijtakken. Over deze nieuwe soort voor Nederland verschijnt binnenkort een uitvoerige bijdrage. Naar aanleiding hiervan werden in de vergadering vragen gesteld over de mogelijkheid om giftige paddestoelen te herkennen. De heer van Geel antwoordde dat een dergelijk kenmerk niet bestaat, evenmin als dat het geval is met vruchten en verwees naar de Wolfskers (*Atropa belladonna*), bessen die er zeer smakelijk uitzien. Een zilveren lepel die zwart wordt bewijst alleen dat de betreffende paddestoel zwavelverbindingen bevat. De voedingswaarde van paddestoelen moet eerder vergeleken worden met die van vlees of eiwit dan van groente. Eetbare paddestoelen kunnen bij vochtig warm weer, na enige uren, door schimmels die zelf giftig zijn, aangetast worden. Verder vertoonde de heer Bult de Noorse ganzerik (*Potentilla norvegica*) van de O.N. III, een soort die op dergelijke terreinen in Nederland geen zeldzaamheid meer is. Het is een adventief uit Oost- en Zuid-Europa.

De heer Bronneberg had een flinke plant van de Eenjarige rapistrum (*Rapistrum rugosum*), een Crucifeer, meegebracht, verzameld langs het spoor tussen Schaesberg en Kerkrade. Dit is een adventief uit het Middellandse Zeegebied. Daarna kreeg de heer van Beek het woord en trad hierbij in de voetsporen van zijn voorganger de heer van Loo. Het meegebrachte materiaal ontlokte een levendige discussie en verschillende namen werden genoteerd voor een mogelijke aanplant in de eigen tuin. We kunnen slechts een kleine greep doen uit die collectie: bessen van de Wolfskers, deze bevatten o.a. hyoscyamine. De oogarts kan hiervan gebruik maken om de pupil van het oog te verwijderen. Ook dames wendde deze aan om hun oog te laten glanzen. Kaardebol (*Dipsacus silvestris*): met de hoofdjes die voorzien zijn van borstels, worden wollen stoffen gekaard, d.w.z. de fijne vezeltjes waaruit een draad bestaat, worden iets losgetrokken, waardoor meer lucht tussen de vezels kan dringen, met als gevolg een betere isolatie, dus een warmere kleding. Tegenwoordig gebruikt men meer stalen spoelen, echter in bepaalde gevallen toch nog de Kaardebol, omdat deze gunstiger resultaten geeft. Vooral de zeer fraaie Lobelia queen Victoria, een kweekproduct, met fel rode bloemen en bruine bladeren trok sterk de aandacht. De wortel van de Heemst (*Althaea officinalis*) werd vroeger aan kinderen gegeven in de periode van het tandenkrijgen. Deze wortel bevat volgens de heer van Geel salicylzuur, evenals een aspirientje: door hierop te bijten vermindert het pijngevoel. Dezelfde en betere werking heeft de wortelstok van een Irissoort, deze laatste is echter duurder. Tandartsen wijzen het gebruik van deze methode af, ze zou tot tandbederf kunnen leiden.

Tenslotte merkte dr. Dijkstra het volgende op: vooral de laatste tijd wordt sterk de nadruk gelegd op het feit dat de vogels door hun zangbroedterrein afbakenen. Gezien het grote aantal merels in onze steden en plaatsen, soms enige tientallen op een klein gazon in een park, zou men een geweldige uitbreiding van de merelzang mogen verwachten. Dit is echter niet het geval; wel ziet men merels ongeacht hun geslacht elkaar weggagen; gepikt of gevochten wordt er nauwelijks. Het exemplaar dat het eerste dreigt doet de concurrent opzij gaan. Alleen zeer vroeg in de morgen, een half uur voor zonsopgang en tegen de avond als alles rustig wordt, hoort men nog weleens een paar exemplaren fluiten en hierbij krijgt men de indruk dat het

meer gaat om vredige gevoelens van welbehagen dan om een felle concurrentie. Volgens Dijkstra hebben stadsmereis geen tijd om te fluiten. Volgens hem speelt emotie zoals plotselinge schrik, pijn, onaangenaam guur weer, maar ook een vredig gevoel een grotere rol dan men wel aanneemt. Een bekend voorbeeld was dat van een stokoude kanarie die al enkele jaren niet meer gezongen had. Plotseling begon deze te fluiten en viel daarna dood neer. Men had, zoals bleek, enkele dagen vergeten het dier voedsel te geven. Merels buiten in een bos hoort men daarentegen wel geregeld fluiten en zoals de heer van Geel opmerkte: veel mooier dan de stadsmereis, waarvan de zang aan het degenereren is. Deze laatste deelde mee dat te veel vissen in een aquarium niet meer tot kuitschieten komen en de meeste jonge vissen zich niet volledig ontwikkelen, doordat ze een groeiemmende stof afscheiden. Hetzelfde is ook het geval met kikkervisjes in een uitdrogende plas. Er gaan er zoveel dood dat de overblijvende voldoende voedsel overhouden. Teveel sprinkhanen op een beperkt gebied

daarentegen worden juist vruchtbaarder en is hun aantal zeer sterk toegenomen dan vormen ze grote trekzwermen.

De redactie merkt hierbij het volgende op:

De zang van de merel wordt normaal gehoord vóór zonsopgang en na zonsondergang; bovendien overdag wanneer de lucht betreft: "de mulder is een watervogel". Het vermogen om te zingen is aangeboren. De zang moet echter ontwikkeld worden door het imiteren van geluiden uit de omgeving in de zgn. zangschool. Buiten zijn de klanken die nagebootst worden welluidender dan in de stad: trams, automotoren, fabriekssirenes, schellen, enz. Met behulp van de zang wordt het territorium afgebakend: Zijn er teveel merels (zichtbaar op de gazons, het gemeenschappelijke voedselgebied in de stad,) dan wordt het territorium te klein, zodat er niet kan worden gebroed, en dus ook niet wordt gezongen. Geheel in overeenstemming met het gedrag van de vissen in het aquarium van de heer van Geel, die daar niet tot kuitschieten komen.

PISOLITHUS ARHIZUS: DE VERFSTUIFZWAM

Een Nieuwe Gasteromyceet voor Nederland

door P.B. Jansen

Tijdens een verblijf van enkele dagen in september 1974 op het terrein in een oude bruinkoolgroeve in Heerlerheide (gem. Heerlen) van de Fam. Blanckvoort konden we volop genieten van de grote paddestoelenrijkdom aldaar. Vele leden van het Natuurhistorisch Genootschap zullen er wel eens of meermalen een bezoek hebben gebracht. Door de menselijke activiteiten zijn er vele gradiënten ontstaan en doordat men na het winnen van de bruinkool in de eerste wereldoorlog de natuur haar gang heeft laten gaan, is de flora en vooral de rijkdom aan paddestoelen hier verrassend groot. We hopen te zijner tijd hier nog eens een overzicht van te kunnen geven, een aantal van de vele vondsten van 1974 is nog niet gedetermineerd.

Het terrein wordt aan de noordzijde begrensd door de oude mijnspoorweg van de Oranje Nassau I naar

de O.N. IV. Op 7 september 1974 maakten we met enkele leden van het Genootschap een kleine excursie



Pisolithus
Steenstort Emma Hendrik
foto: Bult.

sie over deze oude spoorweg in de richting van de O.N. I. De spoordijk is voornamelijk gemaakt van sintels, er zit echter nogal wat steenkool tussen: in het veen ziet men niet op een turfje! Het geheel is een zuur milieu. Opvallend waren de grote aantallen Oranje Trechtertjes (*Omphalia fibula*) en schubbege Vezelkoppen (*Inocybe lacera*). Na een wandeling van een kleine kilometer werden we opeens verrast door zeer merkwaardige paddestoelen. Zij hadden grotere of kleinere, al of niet gesteelde bolvormige vruchtlichamen. De kleur varieerde van bijna wit, via lichtbruin naar donkerbruin tot bijna zwart. Sommige exemplaren zaten als een ongesteelde bol op de grond tussen de sintels, andere hadden een steel, tot wel 15 cm lang, en 5 tot 8 cm dik, zeer grillig gevormd met allerlei groeven. Van deze langstelige exemplaren was de bolvormige hoed meestal sterk aan het verstuiwen, zodat bij het verzamelen flinke, mooi bruin gekleurde sporenmassa's de lucht in gingen. Van de grootste exemplaren was de hoed diameter ongeveer 10 cm. Om de lezer een idee te geven van de grootte: thuis bleek een groot exemplaar 700 gram te wegen!

De paddestoel bleek bij het verzamelen ook sterke myceliumstrengen te hebben, tot diep in het substraat van sintels te vervolgen, die de indruk maakten, dat hele stukken van de spoordijk met mycelium doorwoekerd waren.

De meeste vruchtlichamen vonden we aan de westzijde van de spoordijk, ook een aantal boven op de dijk en een veel kleiner aantal aan de oostzijde.

De heer W.F. Bult was in de gelegenheid om een aantal kleurendia's van onze vondst te maken. Welke naam we er echter aan moesten geven, konden we in de verste verte niet bedenken. Dat het een soort stuifzwam was, konden we direct zien, maar welke?

Thuis gekomen bleek het echter met behulp van het werk van V. Demoulin: *Gastéromycètes de Belgique*

(1968) een kleinigheid om tot een goede determinatie te komen. Het bleek te zijn *Pisolithus arhizus* (Pers.) Rausch.

Deze paddestoel is reeds zeer lang geleden beschreven, echter niet uit West-Europa, maar uit zuidelijker, warmer en droger landen.

Voor de wetenschappelijke namen der Gasteromyceten gaat men volgens internationale overeenkomst terug tot het werk van de Nederlandse mycoloog C.H. Persoon: *Synopsis methodica fungorum*, in 1801 verschenen. In dit werk vindt men op pag. 152 onder nr. 4 vermeld: *Scleroderma tinctorium*, waarbij Persoon verwijst naar het werk van Micheli van 1729 (Florence). Hierin komt een goede afbeelding voor, waarvan onze paddestoel goed te herkennen is. Zoals met bijna alle paddestoelen (helaas) het geval is, wordt er aan de naam nogal eens wat veranderd en in de literatuur kan men dan ook een flink aantal namen voor deze soort tegenkomen. Albertini en Schweinitz gebruikten in 1805 voor het eerst de geslachtsnaam *Pisolithus* en in 1928 werd in het werk van Coker & Cough: *the Gasteromycetes of the United States and Canada*, de naam van Persoon: *Scleroderma tinctorium*, veranderd in *Pisolithus tinctorius*, (Pers.) Coker & Cough. Dit was een goede en zeer toepasselijke naam, de soortnaam *tinctorius* betekent verver en in sommige landen, zoals op de Canarische eilanden, wordt hij inderdaad gebruikt voor het verven van kleren. Maar het ongeluk wil, dat in 1840 in een werk over de flora van de Canarische eilanden van de hand van Montagne onze paddestoel wordt beschreven onder de naam van *Polysaccum tinctorium*, zonder dat hierbij de naam van Persoon vermeld wordt. In 1894 komt Fischer met de nieuwe combinatie: *Pisolithus tinctorius* (Mont.) Fisch. De naam *Pisolithus tinctorius* bestaat nu dus tweemaal, de ene maal afgeleid van de paddestoel van Persoon, de andere keer van de paddestoel van Montagne. Daarmee is volgens de regels



Pisolithus: 14 dagen later.
Steenstort Emma Hendrik
foto: Bult.

der nomenclatuur de soortnaam "tinctorius" onwettig geworden. Dit is door Rauschert in 1959 aangetoond en de nieuwe naam moet luiden: *Pisolithus arhizus* (Pers.) Rausch. Helaas moeten we ons bij deze onzinnige naam neerleggen, onzinnig omdat *arhizus* betekent: zonder wortel. Onze soort is echter juist bijzonder sterk "wortelend"! Maar genoeg hierover.

Als we in de literatuur nagaan, waar onze stuifzwam, waarvoor we de Nederlandse naam: Verf-stuifzwam zouden willen voorstellen, also voorkomt, dan blijkt, dat het een soort is, die over de gehele wereld in warme en droge streken wordt gevonden. We noemen slechts Chapel Hill in de Verenigde Staten, Mexico, de Canarische Eilanden, Australië, de Sowjet Unie, Italië. In België is hij voor het eerst gevonden in 1905 in het Maasdistrict bij Chaudfontaine en enkele jaren geleden zowel in de buurt van Charleroy als van Luik.

Zoals bij alle Buikzwammen ontwikkelen de sporen zich in een afgesloten ruimte en kunnen eerst na het rijp worden op één of andere wijze verspreid worden. Bij de bekende Stinkzwammen vindt de rijping plaats in het ei, de steel gaat na de rijping groeien en dan wordt de sporenmassa aan de lucht gebracht, waarna de sporen door insecten worden verspreid. Bovisten, die men vaak vindt in begraasde weilanden en gazons, krijgen na rijping een gaatje in het omhulsel en de sporen worden door de wind verspreid. Bij onze *Pisolithus* worden de sporen ook door de wind verspreid. Het rijpingsproces gaat hier echter zeer geleidelijk. De sporen vormen zich in kleine kamertjes die rond of veelhoekig zijn (pseudo-peridiolen). De sporen boven in het vruchtlichaam worden het eerst rijp. Bij het verzamelen van de paddestoel kan men dan ook waarnemen, dat een bruine sporenmassa bovenaan in de hoed reeds grote wolken sporenstof verspreidt, terwijl meer naar beneden de kleine kamertjes nog gesloten zijn en nog meer naar beneden zich de kamertjes net beginnen te vormen. De paddestoel geeft dus sporen gedurende een lange tijd. Het aantal sporen is buitengewoon groot. Wij berekenden eens, dat een flink exemplaar met een hoed van 10 cm doorsnede zo ongeveer 500 milliard sporen produceert. Doordat de paddestoel zo lang doorgroeit komt het ook dat de steel, die aanvankelijk slechts klein is of geheel ontbreekt, steeds langer wordt. In de loop van de tijd krijgt hij dan zijn grillige vorm. Wij vonden exemplaren tot ongeveer 20 cm hoog, er zijn er uit de literatuur echter bekend van 35 cm. De sporen worden zoals bij alle buikzwammen op basidiën gevormd. Meestal zitten de sporen dan op sterigmen, maar bij *Pisolithus* is dat niet het geval, de sporen zitten zonder steeltje op de basidiën en zijn onregelmatig verspreid, 4 tot 8 sporen per basidium. In het begin zijn de sporen klein en de basidiën groot, maar langzamerhand worden de sporen groot en de basidiën klein en tenslotte vinden

we van de basidiën niets terug, we krijgen onder het microscoop alleen maar een grote hoeveelheid sporen te zien. Deze sporen zijn 7 - 11 µ groot en voorzien van stekels of van kleine kammen of richels. Deze uitsteeksels kunnen ongeveer 1½ µ groot worden.

Wat de ecologie van *Pisolithus* betreft, het is vele onderzoekers opgevallen, dat deze paddestoel voorkomt op volkomen steriele plaatsen, waar geen plant, geen boom en geen mos groeit. Bijvoorbeeld in die gebieden in de Verenigde Staten, waar men in dagbouw kolen of koper delft. Met geweldige machines wordt de laag aarde met de begroeiing, die soms maar 10-30 meter dik is, verwijderd en daarna gaan de kolen in grote vrachtwagens. Het landschap dat dan overblijft is troosteloos: de aarde is woest en ledig! Er is in de Verenigde Staten dan ook veel strijd gevoerd tegen deze vorm van exploitatie. Men probeert nu deze gebieden weer te bebossen en merkwaardig genoeg speelt onze *Pisolithus* daarbij ook een rol.

Men heeft n.l. waargenomen, dat op de kale gronden, vrijwel zonder organische stof en bijzonder zuur (PH 3 !), onze *Pisolithus* wel groeit. Ook ziet men deze paddestoel dikwijls in de buurt van jonge dennetjes, die jaren na de winning van de steenkool spontaan gaan groeien. Men heeft verband gezocht tussen den en paddestoelen en gevonden, dat *Pisolithus* een heel fijn weefsel vormt om de worteluiteinden van de den, zogenaamde mycorrhiza. Met behulp hiervan kan de boom beter anorganische stof uit de bodem opnemen en in ruil voor deze dienst geeft de boom organische voedingsstoffen aan de paddestoel. Nadere onderzoekingen met zaailingen van diverse dennesoorten hebben aangetoond, dat de groei van jonge boompjes aanmerkelijk bevordert kan worden, indien door enting van *Pisolithus* weefsel of sporen, voor een goede mycorrhiza vorming wordt gezorgd.

Zo krijgt *Pisolithus* bij het moeilijke werk van de herbebossing nog een bijzondere rol te spelen. Te meer is dat belangrijk, omdat naar alle waarschijnlijkheid in de komende jaren in de Verenigde Staten nog veel meer steenkool zal worden gedolven, dan in de laatste jaren het geval is geweest. De proeven in de Verenigde Staten zijn vooral gedaan door D.H. Marx en zijn medewerkers.

Tot slot nog enkele opmerkingen over de vindplaats in Zuid-Limburg. Behalve op de oude mijnspoorweg van de ON I naar de ON IV is *Pisolithus* ook nog op enkele stortplaatsen van mijnafval gevonden. Deze stortplaatsen, waarvan sommige reeds ten dele zijn afgegraven, zijn van bijzondere betekenis voor de biologische studie, vooral omdat miljoenen jaren oude aardlagen aan de oppervlakte zijn gebracht. Het is mij niet bekend of er enkele stortbërgen bewaard zullen blijven en welke dat eventueel zijn. Onze taak moet dan wel zijn om er met de meeste



Pisolithus
± 8 ex. op oud gedeelte v.d. Steenberg v.d. Emma Hendrik
foto: Bult.

nadruk op aan te dringen deze stortplaatsen niet te "verfraaien" door er bijv. aarde op te brengen en er allerlei bomen op te poten. Dat is duur, volkomen overbodig en zou voor de studie van de ontwikkeling van plantengroei funest zijn.

Zelf hoop ik in de komende seizoenen tijd en gelegenheid te hebben om deze interessante gebieden mycologisch te inventariseren.

Breda, mei 1977

Litteratuur

- de Albertini, I.B. & L.D. de Schweinitz. (1805). *Conspectus fungorum in Lusatae superioris*. Leipzig.
- Coker, W.C. & J.N. Cough. (1928). *The Gasteromycetes of the Eastern United States and Canada*. Chapel Hill N.C.
- Cunningham, G.H. (1942). *The Gasteromycetes of Australia and New Zealand*. Dunedin N.Z.
- Demoulin, V (1968). *Gastéromycètes de Belgique*. In Bull. Nat. Plantentuin van België, 38: 1-101.
- Marx, D.H. (1976). Synthesis of ectomycorrhizae on Loblolly Pine seedlings with basidiospores of *Pisolithus tinctorius*. In *Forest Science* 22 (1) : 13-20
- Marx, D.H., W.C. Bryan and C.E. Cordell. (1976). Growth and ectomycorrhizal development of Pine seedlings in Nursery soils infested with the Fungal Symbiont *Pisolithus tinctorius*. In *Forest Science* 22 (1): 91-100
- Micheli, P.A. (1729). *Nova Plantarum Genera*. Florence.
- Montagne, C. (1840). *Phytographia Canariensis III*.
- Persoon, C.H. (1801). *Synopsis Methodia Fungorum*. Göttingen.
- Pilat, A. c.s. (1958) *Gastéromycètes*. Flora C.S.R. Praag.
- Rauschert, S. (1959). Beitrag zur Nomenklatur Europ. Gasteromyceten. In *Zeitschr. f. Pilzkunde* 25: 50-55.
- Schramm, J.R. (1966). Plant Colonization studies in black wastes from anthracite mining in Pennsylvania. In *Amer.Phil. Soc. Transact.* 56 : 1-194.
- Scopoli, J.A. (1786). *Deliciae Florae et Fauna Insubriciae I*. Pavia.

KRAANVOGELS IN 1976

door W. Vergoossen

Omdat we wel eens wilden weten hoeveel Kraanvogels er ieder jaar door Limburg trekken, werd in 1976 besloten, om via de pers en met medewerking van schoolkinderen zoveel mogelijk waarnemingen te verzamelen. Dat dit een succes was, bleek wel uit de meer dan 500 meldingen, die na maanden nog binnenstroomden.

Acht vragen

- 1 De plaats van de waarneming
- 2 Het tijdstip van de waarneming
- 3 Het aantal kroenekrane
- 4 De vliegrichting
- 5 De vlieghoogte
- 6 De vorm van de formatie: V-vorm of kiellinie
- 7 Vliegen zij non-stop of maken zij gebruik van een pleisterplaats
- 8 Als zij gebruik maken van een pleisterplaats, wat doen zij dan?



Pleisterende Kraanvogels
Bergerheide, najaar 1966
foto: v.N.

De gegevens die hier uitkwamen zijn als volgt verdeeld;

- 1.1. De trek in het algemeen.
- 1.2. Het voorjaar 1976.
- 1.3. Het najaar 1976.
- 2.1. De pleisterplaatsen in Limburg en Z.O. Brabant.
- 2.2. Natuurreservaat "De Groote Peel".

1.1. De trek in het algemeen.

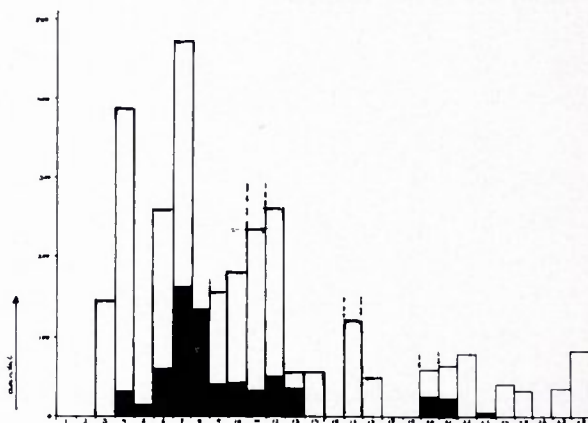
De broedgebieden van onze 'Kroenekrane' liggen voornamelijk in de Skandinavische landen, de beide Duitslanden en Polen. Helaas beginnen ze daar overal in aantal af te nemen, met name door de voortschrijdende ontginning van de uitgestrekte drassige landschappen, die ze, gesteld op rust als ze zijn, nodig hebben om hun broed groot te brengen. Heel voorzichtig geschat zijn het er nog maar tussen de 25.000 en 30.000. En dat zijn er echt niet te veel, als men bedenkt dat ze pas in hun 5e jaar een gezin stichten, en dan meestal ook nog maar één jong per jaar groot brengen.

Als in augustus de dagen weer gaan korten, verzamelen zich in het noorden van de Duitslanden de nog niet geslachtsrijpe overzomeraars. Korte tijd later voegen zich dan de vogels die gebroed hebben, met hun jongen, erbij. Op deze plaatsen, zoals het eiland Rügen en het merengebied in Mecklenburg, kunnen zich dan wel duizenden vogels ophouden.

Eind september wordt een onmerkbaar startsignaal gegeven, en beginnen de eerste troepjes de trek naar hun overwinteringsgebieden in Noord-Afrika of Zuid-Spanje. Eén gedeelte gaat via Polen richting Turkije, en het andere via Duitsland, Nederland, België en Frankrijk naar Spanje.

In Nederland kunnen we ze meestal tussen begin oktober en half november zien, en in het voorjaar, alhoewel het er dan minder zijn omdat er meer via Duitsland gaan, in de maand maart.

Of het nu ook ieder jaar dezelfde vogels zijn die bij ons overkomen is nog onbekend. Vermoedelijk zijn er wel bij, die zich de route van andere jaren kunnen herinneren; temeer daar Kraanvogels een respectabele leeftijd kunnen bereiken (in gevangenschap zelfs wel 42 jaar), en de route door Limburg ieder jaar wel ongeveer dezelfde is.



Voorjaarswaarnemingen in maart
donker gemaakte kolommen: aantal pleisterende vogels.

1

1.2. Het voorjaar 1976

Op 24 februari werd het eerste groepje gezien in Born, en op 3 april de twee laatste cirkelend boven natuurreservaat De Groote Peel. Hiertussen lagen 25 dagen waarop tussen de 2200 en 2700 Kraanvogels Limburg passeerden (zie fig. 1).

Op het landkaartje (fig. 2). geven de zwarte stippen aan waar toen vogels werden waargenomen. Van een volgen van het Maasdal, zoals in het najaar duidelijk te zien is, valt weinig te zeggen, omdat er gewoon té weinig meldingen van zijn.

Omdat verwacht werd dat de Kranen bij Maastricht wel in een andere hoofdrichting zouden vliegen als bijvoorbeeld bij Mook, is Limburg toen globaal in vieren gedeeld:



Voorjaarswaarnemingen
de sterretjes geven pleisterplaatsen aan.

2

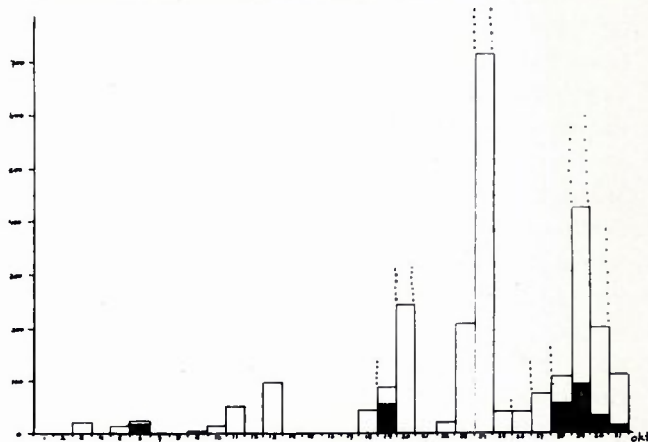
- A. - Het gebied beneden Sittard.
- B. - Tussen Sittard en Roermond.
- C. - Tussen Roermond en Venlo.
- D. - Het gebied boven Venlo.

Van de Kraanvogels die in deze parten gezien werden is de vliegrichting, tenminste voor zover die vermeld werd, in windroosjes vastgelegd (zie fig. 3). Inderdaad blijken er dan wat verschillen te zijn.

1.3. Het najaar 1976

Uit St. Joost kwam dit najaar de eerste melding. Op 12 augustus werd hier 's avonds al een troepje gezien dat luid schreeuwend naar het zuiden trok. Van toen af aan werden 46 trekdagen genoteerd, waarop het ongelooflijke aantal van tussen de 15.000 en 20.000 vogels Limburg en Z.O.-Brabant passeerde.

Aanvankelijk ging het er nogal rustig aan toe, met een paar, zoals bij de herfsttrek in voorgaande jaren wel vaker voorkwam, kleine pieken (zie fig. 4 en 5). Tôt dat inmiddels wel beroemde weekend van 13/14 november. Op een paar dagen tijd werden toen nog



Najaarswaarnemingen
de sterretjes geven pleisterplaatsen aan.

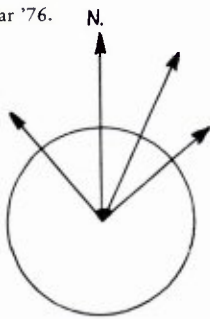
3

meer dan 8.000 Kraanvogels gezien.

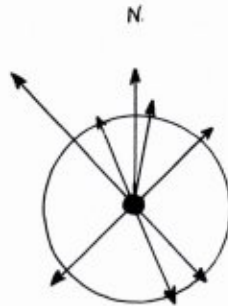
Parallel met deze topper liep een plotselinge weersverandering in Mecklenburg, waar op 13 november het kwik met een goede 5°C. daalde. De wind die al geruime tijd uit zuid kwam, draaide gelijk hiermee naar noord-oost, en in West-Duitsland genoot men van een zware bewolking en in alle delen zeer veel mist. Het is dan ook wel waarschijnlijk aan deze samenloop van omstandigheden te danken dat er hier zoveel werden gezien.

Het enorme aantal doet denken dat Limburg zwart van de Kraanvogels moet zijn geweest. Dat dit niet

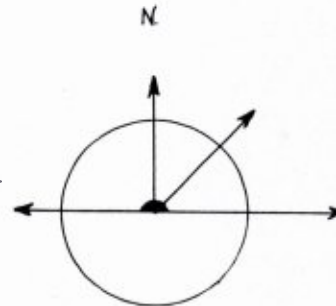
Voorjaar '76.



A. Totaal 13 groepen.
Van 53,8% was de richting onbekend.



B. Totaal 42 groepen.
Van 44,8% was de richting onbekend.



C. Totaal 14 groepen.
Van 64,1% was de richting onbekend.

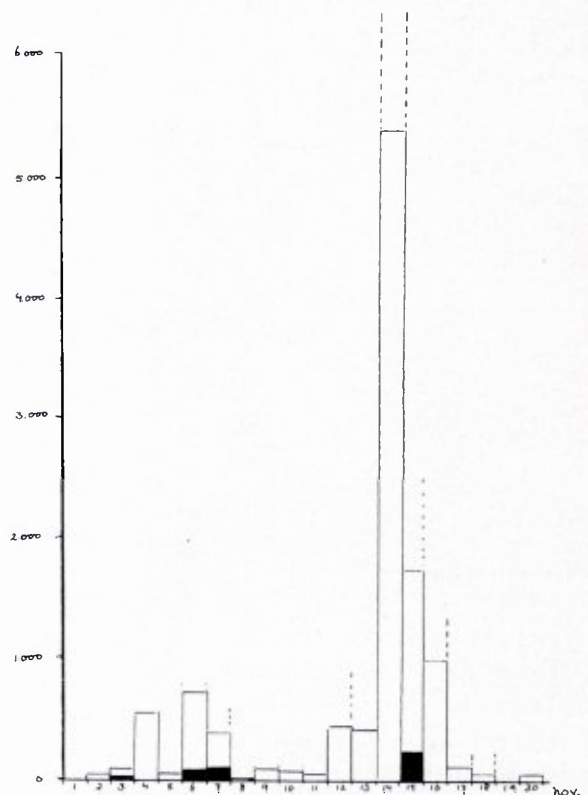


D. Totaal 1 groep.

zo was, moge het volgende illustreren. Met z'n tweeën bromfietsen zonder voetsteunen mag niet, en daarom hadden we het ook aan enkele ijverige dienaar van Hermandad te danken, dat we die middag een leuke wandeling konden maken van Sittard naar Stein. Ondanks dat we kontinuu de horizon aftuurden zagen we geen enkele Kraanvogel. En tóch zijn ze precies diezelfde tijd massaal over Sittard gekomen. In Venlo waren zelfs mensen die op een paar uur er tussen de 700 en 1.000 zagen. Op het landgoed de Hamert werd dit getal nog overtroffen! Op het landkaartje (fig. 6) geven de zwarte stippen weer aan waar Kraanvogels gezien werden. Het is duidelijk dat het Maasdal toch wel een grote aantrekkingskracht op ze heeft. Net als in het voorjaar werd Limburg verdeeld in vier parten, waarvan afzonderlijk de trekrichtingen werden vastgelegd (zie fig. 7).

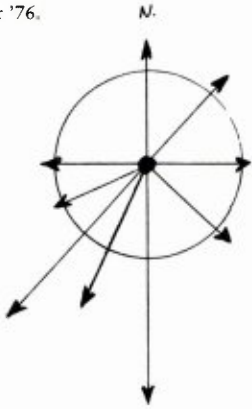
2.1. De pleisterplaatsen in Limburg en Z.O.-Brabant.

Op de landkaartjes (fig. 2 en 6) zijn de pleisterplaatsen aangeduid met een sterretje. Goed te zien is dat deze voornamelijk liggen in het Noordlimburgse Peelgebied, en de Brabantse Zuidoosthoek, waar nog redelijk uitgestrekte heide- en hoogveengebieden voorhanden zijn.



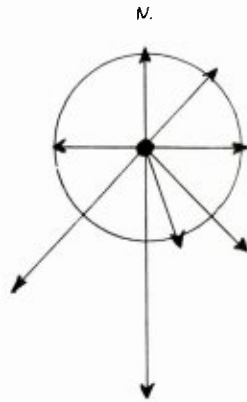
Najaarswaarnemingen: in november
donker gemaakte kolommen: aantal pleisterende vogels.

Najaar '76.



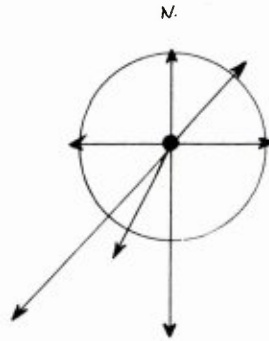
A. Beneden Sittard.

Totaal 162 groepen gezien in dit gebied. Van 29,3% is de richting onbekend.



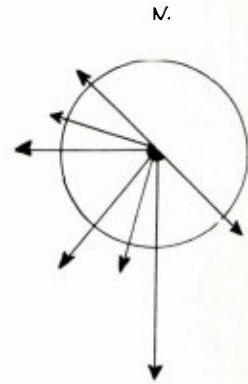
B. Sittard - Roermond.

Totaal 87 groepen gezien in dit gebied. Van 8,8% is de richting onbekend.



C. Roermond - Venlo.

Totaal 59 groepen gezien in dit gebied. Van 29% is de richting onbekend.



D. Boven Venlo.

Totaal 22 groepen gezien in dit gebied. Van 9,2% is de richting onbekend.

6

In het voorjaar waren vooral van belang de Meelakkers bij Heeze, de Strabrechtse heide, en de omgeving van Lierop, Roermond en Swalmen. Het ging hierbij steeds om kleine aantallen, variërend van enkele tientallen tot een goede tweehonderd exemplaren.

In het najaar lagen deze plaatsen heel anders. Toen kwam het aantal vooral in de Grootte Peel bij Ospel ver boven de rest uit. In beide maanden waren daar geregeld pleisterende Kraanvogels. Op al de andere plaatsen werden slechts enkele tot maximaal honderd exemplaren gezien. Dit waren o.a. het Weertbos, de Kampinase heide en het Reynantsdaal bij Mechelen.

2.2. Natuurreervaat De Grootte Peel.

Hoe belangrijk de Grootte Peel wel is, kan worden afgeleid uit het feit dat er ruim 570 Kraanvogels pleisterden, en dat van nog eens 150 ex. aan de hand van hun gedragingen en vliegrichting aangenomen kon worden dat ze er overnacht hadden. Op één uitzondering na, en die is denkkelijk te wijten geweest

aan een verstoring eerder op de avond, gebruikten ze het grootste gedeelte van 'Het Elfde' (ca. 20 à 25 ha open vlakte), dat praktisch droog stond, als slaappleaats.

Als ze daar binnenvielen, schreeuwden de groepen meestal naar elkaar tot het donker was, óf totdat ze allen in één grote groep bij elkaar lagen. Gewoonlijk was na zes uur alles rustig. Alleen het piepen van de jongen werd dan nog vaak gehoord.

Dhr. van Deursen, reservaatbewaker van de Grootte Peel, die bovenstaande gegevens verstrekke, wist ook nog diverse interessante gedragingen te observeren. Zo zag hij het opspringen en schreeuwen naar overvliegende kraaien, eenden, ganzen en wulpen, en de dans van de Kraanvogels.

In zijn rapport legt hij terecht grote nadruk op de belangrijkheid van de Peel als pleisterplaats (wellicht één van de grootste in heel Nederland), en stelt voor om met name in het najaar gedeelten van het landschap geschikt te maken voor de Kranen. Bovendien zouden dan ook gedeelten voor het publiek gesloten moeten zijn, omdat dit vaker dan eens de oorzaak van verstoringen was.



Najaarswaarnemingen in oktober
donker gemaakte kolommen: aantal pleisterende vogels.

7

Met dank aan al die mensen, die een bijdrage hebben geleverd aan dit onderzoekje door het insturen van hun waarnemingen, met name aan dhr. Bult en dhr. Van Deursen.

Boekbespreking

Kevers in kleur, door Leif Lyneborg. Nederlandse bewerking: C.B. Poot - van der Gaarden & P. Poot. Moussault's Natuurgidsen. Moussault's Uitgeverij Baarn. Standaard Uitgeverij, Antwerpen f 28,50. In dit boekje worden 440 keversoorten en 35 larven afgebeeld en beschreven. Op het moment kent men in Nederland ca. 3800 verschillende soorten kevers. Uit België zijn helaas vrijwel geen gegevens te vinden. Men mag aannemen dat soorten die uit Limburg, Noord-Brabant en Zeeland bekend zijn, ook in de aangrenzende Belgische gebieden te vinden zijn.

Ontdekt men vrij grote of fraai gekleurde dieren, dan heeft men een grote kans dat het betreffende dier is afgebeeld in het kleurgedeelte voorin het boekje en dan vindt men achterin bij de beschrijving nog allerlei gegevens aan de hand waarvan men kan controleren of het werkelijk de gevonden soort is.

Onder de afbeeldingen staat de wetenschappelijke namen en indien er een gangbare Nederlandse naam is, staat deze er achter. Men vindt verder gegevens over de verspreiding in Europa, en het voorkomen in ons land, en over de levenswijze voor zover die tenminste bekend is.

Op de oorspronkelijke Deense platen komen ook soorten voor die nog nooit in ons land zijn aangetroffen, en die wij er ook nooit zullen tegenkomen. De gebruiker dient daarom extra goed op te letten wanneer hij zijn vondst met behulp van de plaatjes wil determineren.

v. N.

AANKONDIGING VAN DE MAANDVERGADERINGEN:

te Maastricht op 6 oktober 1977 te 20.00 uur in het
Natuurhistorisch Museum.

In samenwerking met de Interlimburgse Biologen-
vereniging:

Inleiding door Prof. Dr. Böttcher, Hoogleraar aan de
Rijks Universiteit te Leiden en lid van de Club van
Rome: over onze afhankelijkheid van de natuurlijke
hulpbronnen.

te Heerlen op 11 oktober 1977 te 19.30 uur in het
Grotius College.

AKTIE GEEF OM DE NATUUR

De voorzitter doet nogmaals een dringend beroep op
alle leden, zich beschikbaar te willen stellen voor de
plaatselijke komitee's, die tot taak hebben het wer-
ven van de vrijwilligers die nodig zijn voor het dub-
bele huis aan huis bezoek ("halen en brengen") in de
aktieweek van 21 - 26 november 1977.

Stuur de kaart in die in de vorige aflevering van het
maandblad is toegezonden of meld u aan bij het
Aktiebureau WNF, Postbus 210, Heerhugowaard.
Tel. 02207 - 18277.



**Natuurhistorisch
Museum
Maastricht**

Van 16 september tot 27 oktober

**"VAN PÖTSJESJTOETE
EN RATNAKKE"**

een tentoonstelling over techniek en gevolg
van de onderaardse mergelwinning,
samengesteld in samenwerking met
het Instituut voor Groeven-
onderzoek in Limburg i.o.



**Géef
om de Natuur**



Bank- en Giro nr. 7714
21 t/m 25 november

Nationale Aktie van het Wereld Natuur Fonds 

DE NATUUR IN

Tot onze spijt is de opgave van wandelingen van het I.V.N. niet op tijd in ons bezit. Men raadplege de dagbladen.

Zondag Paddestoelenexcursie in de Bunderbossen onder lei-
23 okt. ding van de Mycologische werkgroep van het Na-
 tuurhistorisch Genootschap. Vertrek te 14.00 uur
 bij het Kampeerterrein Boskant te Brommelen
 (Geulle).