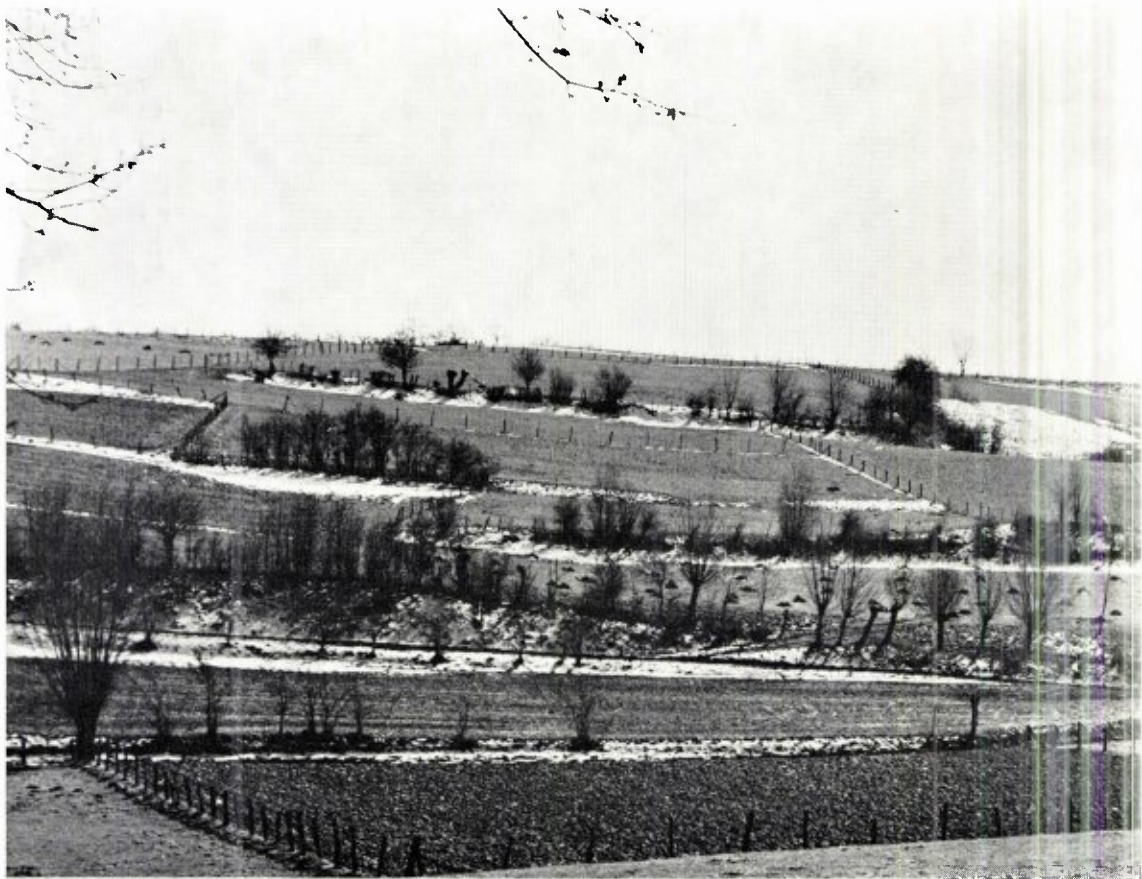


# NATUUR- HISTORISCH MAANDBLAD



54e Jaargang No. 6

30 juni 1965

## GEMEENTE-SPAARBANK VAN MAASTRICHT

biedt U :

***Uitgebreide kosteloze service***

***Onbeperkte garantie van de  
Gemeente Maastricht***

***De hoogst mogelijke rente***

***Algehele geheimhouding***

Hoofdkantoor: Markt 17 te Maastricht.

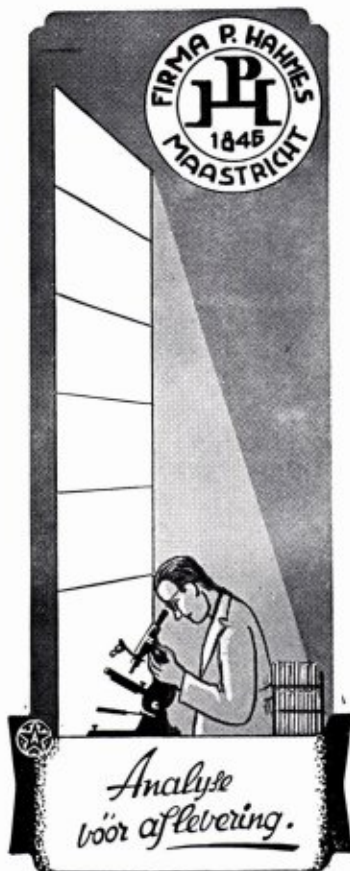
Bijkantoren te:

Maastricht: St. Annalaan 14 en Spoorweglaan 13.

Sittard: Engelenkampstraat 72 en

Valkenburg: L. v. d. Maesenstraat 11.

Rijdende bijkantoren: dienstregelingen gratis op  
aanvraag.



## „FOTOGROEP MAASTRICHT”

*De amateurfotografen-  
vereniging waar men  
werkt en snel vooruit  
komt.*

\*

De fotogroep die de laatste jaren veel successen op binnen- en buitenlandse fotosalons boekte met het goede werk van zijn leden.

Vraagt inlichtingen over het lidmaatschap bij het secretariaat :

W. J. VOLDERS, KERAMIEKSINGEL 111  
Telefoon 3 00 35  
MAASTRICHT

## NIEUWE EN OUDE

Natuurwetenschappelijke BOEKEN

Speciaal :  
ENTOMOLOGIE  
ZOOLOGIE  
BOTANIE

leveren op zeer gemakkelijke voorwaarden



## GOECKE & EVERS

Uitgeverij - Boekhandel en Antiquariaat voor  
Natuurwetenschappelijke Litteratuur

Neue Anschrift : 415 Krefeld, Deutschland  
Dürerstr. 13

CATALOGI WORDEN OP AANVRAAG EN ONDER  
OPGAAF VAN STUDIEGEBIED GRATIS TOEGEZONDEN

# Natuurhistorisch Maandblad

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

**REDACTIE:** R. Geurts; Mevr. Dr. W. Minis-van de Geyn; Dr. P. J. van Nieuwenhoven. **Hoofdredacteur:** Dr. E. M. Kruytzer, Bosquetplein 7, Maastricht.

**Voorzitter** van het Natuurhistorisch Genootschap:

Dr. E. M. Kruytzer, Bosquetplein 7, Maastricht.

**Secretaris:** Dr. P. J. van Nieuwenhoven, Trianonstr. 13, Maastricht.

**Penningmeester:** P. Wassenberg, Hertogsingel 78 A, giro 1036366 t.n.v. Natuurhistorisch Genootschap Maastricht.

**ADMINISTRATIE:** Adreswijzigingen, opgave van nieuwe leden, bestellingen van Maandbladen te zenden aan het Natuurhistorisch Museum, Bosquetplein 7, Maastricht. Telefoon 04400-14174.

**Lidmaatschap** f 7,50 per jaar. Het Maandblad wordt aan alle leden gratis toegezonden. Prijs voor niet-leden f 10.— per jaar. Afzonderlijke nummers voor niet-leden f 1.—, voor leden f 0,75: dubbelnummers f 2.— en f 1,50. Auteursrechten voorbehouden.

**INHOUD:** Aankondiging van de maandvergaderingen, blz. 69. — Week voor natuurliefhebbers, blz. 69. — Mededeling, blz. 69. — De Foto op de omslag, blz. 69. — De Natuur in, blz. 70. — Het Museum, blz. 70. — Thijsse Tentoonstelling, blz. 70. — Verslag van de jaarvergadering, blz. 71. — Verslagen van de maandvergaderingen, blz. 75. — Een merkwaardige monstrositeit, blz. 77. — H. J. G. Meuffels & W. Maassen: Vangsten van minder algemene Diptera in Limburg, blz. 78. — Dr. J. Hofker: Foraminiferen III, blz. 80. — M. v. d. Bosch & A. W. Janssen: Het Mioceen van Delden, blz. 81. — Boekbespreking, blz. 84.

## AANKONDIGING VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te Maastricht op woensdag 7 juli 1965  
om 19.30 uur in het Museum.

te Heerlen op woensdag 14 juli 1965,  
om 19.00 uur in het Geologisch Bureau.

In augustus geen maandvergaderingen.

## WEEK VOOR NATUURLIEFHEBBERS

in het Europa Huis te Borgharen  
van 9 tot 14 augustus 1965

Uit het programma noteren wij:

9 augustus 19.45 u.: Het Landschap van Zuid-Limburg door Drs. A. Witlox.

10 augustus 9.30 u.: Zwerftocht door het Jekerdal, grotten in Canne, en Albertkanaal o.l.v. Dr. v. Nieuwenhoven.

11 augustus 9.30 u.: Wandeling langs de oude stadswallen te Maastricht, en bezoek aan Natuurhistorisch Museum (Dr. v. N.).

14.00 u.: Wandeling langs de Maas. (Dr. v. N.).  
20.00 u.: Flora en fauna van Zuid-Limburg door Dr. v. Nieuwenhoven.

12 augustus Dagtocht door de bossen tussen Epen en Vijlen o.l.v. Mr. P. Zomerdijk.

20.00 u.: Inleiding over vogels door Mr P. Zomerdijk.

13 augustus, 9.30 u.: Bezoek aan de Bosse Fronten o.l.v. Drs. Witlox en Dr. v. Nieuwenhoven.

14.30 u.: Wandeling door het Savelsbos te Gronsveld, o.l.v. Staatsbosbeheer.

Inlichtingen over deze cursus aan het Europa Huis te Borgharen.

## MEDEDELING

In juli zal geen Maandblad verschijnen. In augustus komt een dubbelnummer uit.

## DE FOTO OP DE OMSLAG

ter Horst leverde dit keer een opname van een graften-landschap, bij Bissen in Zuid-Limburg.



## DE NATUUR IN

De excursie commissie voor Zuid-Limburg heeft besloten in het vervolg op elk weekeinde twee dezelfde excursie's te houden, dus een op zaterdag en een op zondag.

Datum	Excursiegebied	Verzamelpunt	Tijd
3 & 4 juli	Boven-Geuldal	Epen, kerk	10.30 uur
10 & 11 juli	Maasvallei	Bunde, station	14.30 uur
17 & 18 juli	St.-Geertruiderbos	Centrum SBB Moerslag	14.30 uur
24 & 25 juli	Wagelerbos	Busstation Gulpen	14.30 uur
31 juli & 1 augustus	Putberg & Imstenerb raderbos	Benzenrade, kapel	14.30 uur
7 & 8 augustus	Kloosterbossen	Houthem, station	14.30 uur
14 & 15 augustus	Vijlenerbossen	Mamelis, bushalte	14.30 uur
21 & 22 augustus	Ravensbos	Valkenburg, station	14.30 uur
28 & 29 augustus	Brunsummerheide	Zeekeolen	14.30 uur

Op 29 augustus wordt bij voldoende deelneming een dagtocht gehouden naar Noord-Limburg (Broekhuizer Schuitwater & De Hamert). Aanmeldingen bij de secretaris van het district Limburg van het IVN, Limburgiastr. 26, Heerlen.

De *Vrienden der Natuur* te Weert gaan op: zondag 4 juli naar het Wijfelterbroek. Vertrek kerkplein Keent, 14.00 uur.

op zaterdag 10 juli naar het Leudal. Vertrek Kruising Gr. Hornelaan/Leukerstraat, 7.00 uur.

## HET MUSEUM

De directie van het Natuurhistorisch Museum doet sinds enige tijd pogingen om de staf van het museum te versterken met een groep „vaste medewerkers”. Daartoe is in de afgelopen maanden een aantal deskundigen op verschillend gebied aangezocht. Het is bijzonder verheugend te kunnen vermelden, dat de hieronder genoemde heren zich bereid hebben verklaard als „vaste medewerkers” aan de regelmatige verzorging van de museumcollecties mede te werken:

P. Poot, Maastricht. Entomologie (Coleoptera)

F. M. H. Willemsse, Eysgelshoven. Entomologie (Orthoptera)

H. J. G. Meuffels, Boukoul. Entomologie (Diptera)

Br. Virgilius, Maastricht. Entomologie (Hymenoptera)

A. W. P. Maassen, Montfort. Entomologie (Lepidoptera)

F. A. M. Ummels, Schimmert. Botanica (Herbaria)

W. M. Felder, Vijlen. Geologie (Krijt)

P. J. Felder, Sittard. Geologie (Tertiair)

P. Marquet, Maastricht. Alg. Biologie (aquaria en terraria).

Wij hopen hen bereid te vinden U in deze rubriek van het Maandblad van tijd tot tijd op de hoogte te houden van hun bevindingen bij deze werkzaamheden.

THIJSE-TENTOONSTELLING  
IN HET NATUURHISTORISCH MUSEUM

In aanwezigheid van een groot aantal genodigden, waaronder burgemeester en mevrouw Michiels, werd op zaterdag 19 juni in het museum een tentoonstelling geopend, gewijd aan de werken van E. Heimans en J. P. Thijse. De opening werd verricht door wethouder Korn, in zijn hoedanigheid van wnd.

voorzitter van de commissie van toezicht op het museum, bij ontstentenis van de voorzitter, Dr. Kruytzer. Hij hoopte dat door deze tentoonstelling het onderwijzend personeel van de scholen en de jeugd zouden gaan beseffen hoe deze twee grote burgers in beoefening van de natuurwetenschappen zijn voorgegaan. Tevoren had Drs. Gerkema namens het hoofdbestuur van het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie diploma's uitgereikt aan 19 nieuwe gidsen van het instituut, die met goed gevolg de laatste cursus in Heerlen hadden gevolgd. In zijn inleiding op de tentoonstelling wees Dr. van Nieuwenhoven op de enorme werkkraft van de twee vrienden Heimans en Thijssse, die in een tijd van gebrekkige communicatiemiddelen naast een volledige dagtaak als onderwijzer elke week een artikel afleverden voor een krant of weekblad, elke maand minstens één bijdrage leverden aan de door hen opgerichte Levende Natuur, en samen elk jaar een boek gereed hadden. Als stelregel gold hierbij uitsluitend eigen werk af te leveren, en dus niet anderen na te schrijven. Daarnaast hadden zij ook nog tijd voor verenigings-activiteiten, bijv. spreekbeurten in de Koningszaal van Artis te Amsterdam, of voordrachten in afdelingen van de KNNV.

De tentoonstelling blijft geopend tot eind augustus.

#### VERSLAG VAN DE JAARVERGADERING te Heythuysen op zondag 13 juni

Aanwezig waren de dames: Minis-van de Geyn, Hemsing-Hooge, Sterken en van de Beuken en de heren: Dijkstra, de Valk, Ex, van Noorden, Montagne, Verbeek, Geurts, van der Kruk, Meuffels, de Heer, Vermeulen, en van Nieuwenhoven.

Alvorens de vergadering te openen deelt Dr. van Nieuwenhoven mede, dat ten gevolge van een betrekkelijk goed afgelopen auto-ongeval de voorzitter, onder-voorzitter, penningmeester en bestuurslid van Boven niet aanwezig kunnen zijn.

Besloten is dat de secretaris de vergadering zal voorzitten, daarbij gebruikmakend van de voorbereidingen van Dr. Kruytzer, terwijl me-



De Koebrug over de Leu.

vrouw Minis het secretariaat zal waarnemen.

In zijn welkomstwoord had Dr. Kruytzer de acht leden willen gedenken, die ons sinds de vorige jaarvergadering door de dood waren overvallen. Dan ging hij voort:

Wij vergaderen thans weer in de omgeving van Roermond en dan moeten wij onwillekeurig denken aan de talrijke excursies, die in vroeger jaren, ook onder de oorlog, door de „Vrienden der Natuur” in Roermond en omgeving gehouden werden. Dat is verleden tijd, maar gelukkig zien wij een opbloei in Weert, dat regelmatig op excursie gaat en ook goede contacten onderhoudt met het Genootschap. Over Venlo hoeven wij niet te spreken, want dat is overbekend.

De officiële opening van de zaal Willemse in het Natuurhistorisch Museum op 27 mei 1964 was tevens voor het genootschap een belangrijke gebeurtenis, daar hier werd onthuld een monument, dat ons zal blijven herinneren aan het wetenschappelijk werk van onze oud-voorzitter, dokter Willemse, wiens geschriften voor het grootste gedeelte verschenen zijn in de publicaties van het genootschap. De zaal zal heten de zaal Willemse-Wasmann, daar hierin ook is ondergebracht de collectie-Wasmann, die op 2 juni door aankoop in het bezit kwam van het museum. In het museum werd door de directeur, Dr. D. G. M o n t a g n e, een kamer ingericht bestemd voor het bestuur en de redactie van het Natuurhistorisch Genootschap. Wij zijn de directeur dankbaar voor deze sympathieke geste.



### Jaarverslag van de secretaris

Het is verheugend dat juist in het jaar, waarin door alle natuurliefhebbers en natuurbeschermers in Nederland het eeuwfeest wordt gevierd van de geboorte van Thijssse, zulk een goede samenwerking kan worden gemeld tussen ons genootschap en het I.V.N., het instituut dat er met opvallend succes naar streeft, de liefde voor de wilde flora en fauna, en vooral de bescherming ervan onder zo breed mogelijke lagen van de bevolking te propageren. Deze doelstelling loopt immers volledig parallel met een van onze programmapunten. Voor de voorjaarswandelingen, die over de hele maand mei konden worden uitgesmeerd, kon samen met het Instituut en het Limburgs Landschap een folder worden uitgegeven, waarin teruggegrepen werd op een paaswandeling, die E. Heijmans in 1914 op de St. Pietersberg te Maastricht had gemaakt. Tijdens deze wandelingen, die door ongeveer 150 deelnemers werden gemaakt, kon worden geconstateerd, dat ondanks de activiteiten van de cementindustrie er thans ook nog tal van plekjes op de St. Pietersberg te vinden zijn, die landschappelijk, floristisch of faunistisch de moeite waard zijn om er voor te vechten. Dit is in deze tijd weer bijzonder actueel, omdat de ENCI opnieuw om een uitbreiding van de haar in 1946 verleende concessie heeft gevraagd. Ons genootschap heeft zich aangesloten bij de verzoeken die vele natuurbeschermingsinstanties tot gedeputeerde staten van Limburg hebben gericht, deze verschuiving van de destijds als definitief bedoelde concessiegrenzen niet toe te staan.

Het aantal excursie's kon worden uitgebreid dank zij de gidsen van het IVN, en de reeds gememoreerde samenwerking. Het is jammer dat van de zijde van onze leden zo weinig belangstelling heeft bestaan voor de door het IVN gehouden gidsencursussen. Versterking van ons kader is immers ook dringend geboden.

Ook met de KNNV is een nauwere samenwerking bereikt. De bestuursleden zijn nu over en weer in het ruilverkeer opgenomen, terwijl voor de nieuwe serie wetenschappelijke mededelingen, die de KNNV uit gaat geven over ons kruitland Zuid-Limburg een gezamenlijke redactie kon worden gevormd, bestaande uit de KNNV redacteur, G. Houtman, de directeur

van het Natuurhistorisch Museum te Maastricht, en onze secretaris.

Van de Vrienden der Natuur te Venlo en te Weert worden nu geregeld convocaten ontvangen voor vergaderingen en excursies. Helaas echter in de regel te laat voor plaatsing in het maandblad. Wij zien nog steeds verlangend uit naar bruikbare verslagen van vergaderingen en excursies. Een schat van gegevens uit Noord-Limburg blijft op deze manier onbeschreven.

Het ledental blijft zich bewegen rond de 650. Er zijn acht overledenen te melden: J. W. H. Luyten, Dr. Ir. Fr. Kurris, Mathias Kemp, Mr. N. Beckers, Dr. E. W. A. Meuwissen, Drs. E. E. S. Hennekens, J. J. Beckers, Dr. P. Nyst.

Onze voorzitter kon na zijn ontslag als wnd. directeur van het museum eindelijk worden benoemd tot voorzitter van de commissie van toezicht op het Natuurhistorisch Museum te Maastricht, Mevrouw Dr. W. Minis van de Geyn werd belast met het secretariaat van deze commissie.

De voorzitter werd verzocht zitting te willen nemen in het landelijke erecomité voor de Thijsse-herdenking. De secretaris was lid van de gemeenschappelijke redactie van het Thijsse-nummer, dat werd uitgegeven door NJN, KNNV, CJN, KJN, Vogelbescherming, Genootschap, Contactcommissie, en het Limburgs Landschap gezamenlijk, in één grote oplage van meer dan 20.000 stuks.

Dr. Montagne merkt op dat dit verslag zich niet heeft gehouden aan het kalenderjaar. De secretaris antwoordt dat dit is geschied in over-



St. Ursula Molen aan de Leu.



leg met de voorzitter. **Dr. Dijkstra** gaat volkomen accoord met het schrijven aan Gedeputeerde Staten over de nieuwe concessie van de ENCI. De heren **De Heer** en **van der Kruk** vragen zich af of ook niet in het westen van het land actie moet worden gevoerd tot behoud van de restanten van de St.-Pietersberg. Secretaris antwoordt dat van alle zijden van natuurbeschermingsinstanties reacties zijn binnen gekomen.

#### Verslag van de penningmeester

De drukkosten van het Maandblad bleven nagenoeg gelijk aan die in 1963. Het verschijnen van Publicatie XIII en de gedeeltelijke betaling van de drukkosten van Publicatie XIV betekenden echter een uitgave van ongeveer f 11.000.—.

De opbrengst der contributies was gelijk aan die van verleden jaar.

De boekverkoop bracht f 2000.— extra in het laadje door het afnemen door het R.I.V.O.N. van 600 exemplaren van de publicatie van Ir. Ph. Jansen over de „Eigenschappen van het water in Zuid-Limburg.”

Door de jaarlijkse bijdrage van de Provincie Limburg en de ruimere bijdrage van de Gemeente Maastricht in de kosten van het ruilverkeer kon 1964 toch nog afgesloten worden met een saldo, dat slechts f 800.— lager ligt dan het beginsaldo op 1 januari 1964.

Daarom is ook nu weer een hartelijk woord van dank aan Provincie en Gemeente Maastricht voor hun steun aan het werk van het Genootschap hier zeker op zijn plaats.

Van de leden van de kascommissie, de heren **Grégoire** en **Stevens**, is een schrijven aanwezig, waarin zij, verklaren, de boeken in orde te hebben bevonden.

Tot leden van de nieuwe kascommissie worden benoemd de heren **Grégoire** en **van Noorden**.

De hoofdredacteur van het Natuurhistorisch Maandblad en de Publicaties brengt verslag uit. **Felix van de Beek** versierde de omslagen van een jaargang van het maandblad met tekeningen van fossielen. Blijkbaar hebben deze tekeningen stimulerend gewerkt, want buiten de artikelen van **Dr. J. Hofker** zijn er nog verschil-



Een aandachtig gehoor.

lende andere belangrijke artikelen over fossielen in het maandblad verschenen. Het maandblad blijft echter zijn gevarieerd karakter behouden en wij zijn de medewerkers dankbaar voor hun bijdragen en de secretaris voor zijn goed verzorgde verslagen van de maandvergaderingen. Met 188 bladzijden heeft het maandblad bijna de omvang bereikt van dat uit het jubileumjaar 1960.

Reeks XIV van de Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap „Avifauna van de Nederlandse provincie Limburg benevens een vergelijking met die der aangrenzende gebieden” van de hand van de heer **P. A. Hens** zal over enkele maanden verschijnen. Vanwege de grote omvang — 528 bladzijden — hebben wij deze reeks moeten uitstrijken over de jaren 1964 en 1965. Er bestaat grote belangstelling voor deze nieuwe uitgave van de Avifauna. Op de betekenis daarvan komen wij terug na het verschijnen.

Zoals bekend is, zijn de Publicaties in de eerste plaats bestemd voor het ruilverkeer, dat jaarlijks toeneemt. Het aantal ruilpartners in binnen- en buitenland bedraagt thans reeds ruim 200. Dit feit brengt met zich mede een grote verantwoordelijkheid voor de redactie, die moet beslissen over de inhoud van de Publicaties. Daarom heeft het bestuur van het Genootschap in zijn laatste vergadering, 8 mei 1965, besloten de redactie van de Publicaties uit te breiden. Aan de redactie, bestaande uit **Mevr. W. Minis-van de Geyn** en de heren **R. Geurts Sr.**, **Dr. P. J. van Nieuwenhoven** en **Dr. E. M. Kruytzer**, zijn



toegevoegd de heren Dr. D. G. Montagne (museum en geologie), Prof. Dr. J. K. A. van Boven (entomologie) en Dr. S. J. Dijkstra (botanie en paleobotanie). Ook het Maandblad blijft bestemd voor het ruilverkeer, maar de maandelijks terugkerende werkzaamheden vragen vaak een onmiddellijke beslissing, zodat overleg binnen een grote redactie vrijwel onmogelijk is.

De leden van het bestuur die aan de beurt van aftreden waren, mevrouw Minis en de heer Mommers, worden bij acclamatie herkozen.

**Voorstel tot verhoging van de contributie.** Het bestuur stelt voor de contributie te verhogen tot f 10.— met ingang van 1 januari 1966. De voorzitter licht dit voorstel toe. De laatste contributieverhoging — van f 5.— op f 7,50 — heeft plaats gehad in 1962. Sindsdien zijn de kosten van het maandblad aanzienlijk gestegen. In 1964 had plaats een stijging van 10 %, welke stijging gevolgd werd door een nieuwe prijsstijging — geheel volgens de ministeriële richtlijnen —, die hierop neerkwam dat een aflevering van het maandblad van 16 bladzijden in het vervolg f 270.— meer zou kosten. Door de coulante houding van de heer Lagas, directeur van de Drukkerij Goffin, is deze verhoging voor 1965 nog maar voor de helft toegepast, maar deze zal in 1966 in haar volheid moeten gelden. Het batig saldo van 1964 kan dit niet opvangen, daar dit saldo in zijn geheel moet worden besteed aan de komende Publicatie XIV. Een



Een van de specialisten aan het werk.

contributieverhoging tot f 12,50 zou alleszins billijk zijn geweest, maar het bestuur heeft gemeend niet hoger te moeten gaan dan f 10.—.

Dit voorstel vindt algemene instemming. Dr. Montagne pleit voor de instelling van een gezinslidmaatschap à f 12,50. Met de contributie wordt immers niet alleen het maandblad gehonoreerd, maar ook de deelneming aan excursies, en dat geschiedt vaak met meerdere gezinsleden. Zijn voorstel wordt eveneens aangenomen.

Bij de rondvraag informeert de heer van der Kruk of er financiële steun verkregen wordt van andere gemeenten dan Maastricht. Juist in Heerlen, maar ook in Weert en Venlo zou hiervoor een argument te vinden zijn in de geregelde activiteiten die daar van wege het Genootschap worden georganiseerd, zij het dan wellicht in samenwerking met de Vrienden der Natuur. Het blijkt dat alleen de gemeente Heer een geregelde bijdrage geeft. Aan de hand van het aantal leden ter plaatse zal nog eens een poging worden ondernomen.

De heer van Noorden bepleit actie's tegen de voortgaande vervuiling van water, bodem en lucht. Van Mej. T. Blankevoort is een schrijven ontvangen om ingelicht te worden over de activiteiten van het Comité voor Vogelbescherming uit het Natuurhistorisch Genootschap. „Daar het Comité na het schrijven in 1951 ten gunste van de boekvinkenconcoursen aan de Minister van O.K. & W. voor de buitenwereld nog altijd als weinig positief t.o.v. vogelbescherming bekend staat, en dit misschien ten onrechte.” Daar ter vergadering geen leden van dit Comité aanwezig zijn, wordt de kwestie gedelegeerd aan het bestuur.

Mevrouw Minis vraagt aandacht voor de laatste publicatie van de wetenschappelijke Belgisch-Nederlandse Commissie ter Bescherming van de St.-Pietersberg, over Flora en Fauna van het Gebied van Caestert tussen Kanne en Ternaaien, verschenen onder redactie van de Dr. J. W. Sluiter & Dr. P. F. van Heerdt, bij haar te verkrijgen à f 5.—.

De Commissie maakt plannen voor de inrichting van een eenvoudig veldbiologisch laboratorium in een van de oude gebouwen van het kasteel Caestert.

R. Vermeulen dringt aan op een propaganda-actie onder de jeugd. Er is tenslotte de mogelijkheid, jeugd-lid te worden tegen een lagere con-



tributie dan volwassenen, maar daar wordt weinig of geen gebruik van gemaakt. R. Vermeulen wordt tot ambassadeur benoemd voor het voeren van deze actie.

Onder de eminente leiding van de heer van Schendel wordt in de middag een wandeling gemaakt door het reservaat Leudal door ongeveer 60 deelnemers. Als een zware handicap wordt het ontbreken van prof. van Boven gevoeld, die in dit gebied de mierenesten heeft liggen, waarmee hij geregeld zijn proeven neemt. Vliegende insecten bleken er weinig te zijn, zodat de aanwezige specialisten op dit gebied geen kans krijgen tot demonstraties. Op de arme zandgronden is slechts een armoedige flora. Alleen in de nabijheid van de beek staan bijzondere plantensoorten, zoals *Calla palustris*, slangenvortel, en *Phyteuma spicatum*, gele rapunzel. Het wordt als een blijk van groot vertrouwen in de leden van het genootschap opgevat, dat deze planten tijdens de excursie werden getoond. Speciaal ten behoeve van de excursie blijkt de staatsmolenaar aanwezig te zijn om het ingewikkelde raderwerk van de Leumolen te demonstreren.

#### VERSLAGEN VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te Heerlen, op woensdag 12 mei 1965

De heer Coonen had weer een veldboekje verzameld in de omgeving van Heerlen met o.a. *Cochlearia armoracea*, mierik, een plant die in de mijnstreek beslist niet zeldzaam is, en daar gevonden wordt langs paden en wegen. Vermoedelijk is zij daar met tuinafval terecht gekomen. De wortel wordt gebruikt tegen allerlei kwalen scheurbuik, blaasziekten, jicht, spijsverteringsklachten. De bladeren worden als salade gebruikt. Of de plant nu nog wordt toegepast is niet bekend. Mej. Sonnenschein demonstreert een morielje, *Morchella esculenta*, een eetbare paddestoel, die in dit voorjaar veel wordt aange troffen.

De bosuil uit de Hofdijkstraat te Heerlen heeft ook dit jaar weer de nodige opschudding veroorzaakt. Het dier is zeer agressief wanneer men in de buurt van zijn jongen komt. Een eigenaar van een autobox durfde nauwelijks zijn

wagen daarbinnen te rijden. Achteraf bleek dat een jong van de uil in die box terecht was gekomen. Toen het verwijderd was, kalmeerden de ouden aanzienlijk.

De heer Bult geeft een overzicht van de eerste waarnemingsdata van terugkerende trekvogels in 1965: zie tabel pag. 76.

te Heerlen, op woensdag 9 juni 1965

Mej. Blankevoort deelt mee, dat er bij de Vrank nog steeds een ooievaar aanwezig is. Oorspronkelijk waren er zelfs twee dieren.

Enkele leden hadden weer zeer veel bloemen meegebracht, welke gemeenschappelijk bekeken en gedetermineerd werden. Een mooie vondst was afkomstig van de heer Coonen, nml. *Oenopordon Acanthium*, Wegdistel, langs het Groene Boord te Heerlen. Deze soort is van zuidelijke herkomst, groeit op droge, stikstofrijke plaatsen, bijv. langs wegen en op ruderaal terreinen. In ons land kan men hem nog weleens bij zeedorpen aantreffen. Volgens de flora komt hij ook op het krijt en op de löss voor, doch moet hier toch wel zeldzaam zijn geworden. Daar deze distel, die wel enkele meters hoog kan worden, een zeer artistieke verschijning is, wordt hij ook wel in tuinen gekweekt. Men behoeft hierbij geen angst te hebben, dat hij zich te sterk zal uitbreiden, slechts enkele kiemplanten komen ieder jaar op en het teveel kan gemakkelijk verwijderd worden. Wel vraagt hij om een zeer ruime standplaats.

Naar aanleiding van een paar gedrongen, dikke, blauwzwarte en weke larven van de kever *Timarcha tenebricosa*, die waren gevonden op walstro, en die evenals de oliekevers bij aanraking gewrichtsbloedingen vertonen, gaat Br. Arnoud nader in op deze dieren. De oliekevers of *Meloidea* omvatten een zeer verbrede en soortenrijke familie, die weer onderverdeeld wordt in twee onderfamilies, de *Lyttninae*, met lange dekschilden en gewoonlijk met achtervleugels, en de *Meloinae*, met zeer korte dekschilden en zonder achtervleugels. Veel soorten *Lyttninae* gingen lange tijd door onder de naam *Cantharidae*, bekend als „soldaatjes” van wege hun opvallende kleuren en strakke vormen. De kevers van deze groep bevatten een stof, die bekend is als cantharidine en die een sterk blaartrekkend vermogen heeft, zodat een gering

## EERSTE WAARNEMINGSDATA VAN TERUGKERENDE TREKVOGELS IN 1965

datum aankomst	gemiddelde datum (in april)	soort vogel	plaats van waarneming	waarnemer
15-IV	5 - 10	koekoek	St. Pietersberg	Poot
20-IV	10 - 20	braamsluiper	Treebeek	de Veen
22-IV	15 - 20	gierzwaluw	Thul	de Veen
23-IV	10 - 20	grasmus	Hoensbroek	de Veen
28-IV		europese kanarie	Schinnen	de Veen
28-IV	24 - 26	wielewaal	Brunssum	Goldbach
30-IV	10 - 20	tuinfluiter	Hoensbroek	de Veen
30-IV	6 - 12	nachtegaal	Schinnen	de Veen
30-IV		krakeend ♂	Heerlerheide	Blankevoort
1-V		bruine kiekendief ♀	Hoensbroek	Goldbach & Bult
1-V		wespendief	Schinnen	de Veen
1-V		ortholaan	Schinnen	de Veen
2-V		draaihals	Schinnen	de Veen
2-V		huiszwaluw	Thul	de Veen
2-V		boomvalk	Thul	de Veen
2-V		bonte vliegenvanger	Schaesberg	Bult
3-V		fluiter	Schaesberg	Bult
7-V	15 - 25	grauwe vliegenvanger	Schaesberg	Bult
14-V		bosrietzanger	Heerlerheide	Bult
18-V	24 - 30	spotvogel	Treebeek	de Veen

druppeltje genoeg is om grote vochthoudende blazen te veroorzaken op de huid of de slijmvliezen van de mens. Volgens Pawlowsky (1927) kan voor de mens een hoeveelheid van 0,03 g cantharidine dodelijk zijn. De stof wordt in de sterkste concentratie gevonden in de dekschilden van de gedroogde kevers. In oplossing zijn zij in de vorige eeuw zeer algemeen gebruikt, toen blaartrekken en aderlaten als geneesmethoden voor tal van ziekten golden. De voornaamste bron van het medicinale cantharidine vormde *Lytta vesicatoria*, de „Spaanse vlieg”.

Het dikke geelachtige bloed dat de Meloinae uit de kniegewrichten afscheiden heeft ze de naam oliekevers bezorgd. Dit vocht heeft niet de blaartrekkende werking van het secretieproduct der Lyttinae, doch maakt ze blijkbaar ongenietbaar voor vijanden.

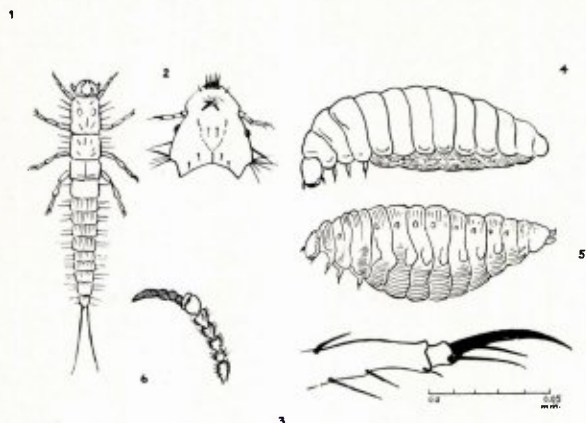
Veel insecten reageren op bepaalde prikkels met gewrichtsbloedingen. De larven van Timarcha doen dit zo krachtig dat ze de naam „bloedspuwers” hebben gekregen. Dergelijke insecten

zijn bestand zowel tegen zwaar bloedverlies als tegen sterke bloedverdunding. Het bloed speelt bij de insecten dan ook een zeer ondergeschikte rol bij het vervoer van de zuurstof naar de weefsels.

Normaal ontwikkelt zich bij de kevers uit het eitje een larve; deze wordt pop en daaruit ontstaat de volwassen kever. Bij de oliekever vinden wij nog tussenstadia en men spreekt daarom wel van hypermetamorphose.

Het wijfje legt met tussenpozen van 3 - 4 weken telkens een eihoopje in de grond. Uit de eitjes komen na een maand luisachtige diertjes, zgn. bijenluizen, apart beschreven als *Pediculus apis*. Zij wijken dan ook met hun lange antennen, dito poten en staartharen sterk af van een gewone keverlarve, fig. 1. Het eindlid van de voet heeft maar één klauwtje, doch daarnaast twee sterke klauwachtige haren: fig. 3. Daardoor werden deze dieren niet als de larve van een kever herkend. Men gaf ze de naam Triangulinen, op grond van het vermeende voorkomen van drie klauwtjes aan elke voet. Het zijn





zeer levendige vlugge diertjes wier enige zorg het is, zo snel mogelijk in bloemen terecht te komen, niet om daarin te eten van stuifmeel of honing, maar om zich vast te kunnen klampen aan een harig insect, dat de bloem bezoekt. Bepaalde soorten hebben hiertoe nog voor op de kop een aantal stekels, waarmede zij de intersegmentale membraan kunnen doorboren, fig. 2. Alleen wanneer zo'n larfje terecht komt op een wijfje van een solitaire bij komt het in zijn ontwikkeling verder. Er ontwikkelt zich daardoor maar een klein aantal tot kever. Een enkel keverwijfje kan dan ook enkele duizenden eieren produceren, en heeft een opvallend groot en zwaar achterlijf. Door middel van de wijfjesbij belandt de Trianguline in de bijcel. Hier eet zij het bijeei en een deel van de schaal op. Daarna vervelt zij en krijgt een geheel nieuwe vorm, een witte rondbuikige made zonder ogen en met korte pootjes, elk met een klauw, fig. 4. De mond is nu alleen geschikt om de voedselbrij die zich in de cel van de bij bevindt op te nemen. De larve groeit snel tot  $\pm 2,5$  cm. Daarna doorboort ze de wand van de bijcel, en kruipt in de grond. Daar blijft ze als schijnpop of pseudo-nymfe in haar losse huid overwinteren. In het voorjaar heeft weer een verandering plaats. Zij zwelt, wordt rond, meer langgerekt elliptisch: fig. 5. Tegelijk laat de buitenste laag huid geheel los, zodat het dier nu in twee zakken of tonnetjes zit. De vorm van deze larve wijkt niet veel af van de tweede vorm. Na een paar dagen treedt volledige rust in, die ongeveer een maand duurt, en eerst nu gaat het dier over in de pop. De op de rug opengescheurde huid ligt als een verfrommeld hoopje kleren aan het

ondereinde. Na een maand kruipt de kever te voorschijn, die na een paar weken op kleur is. Daar de wijfjes altijd veel groter zijn dan de mannetjes kan men de geslachten direkt herkennen. Bovendien hebben de laatste sprieten waarvan de top als een tang kan worden gebruikt bij het vasthouden van de wijfjes bij de paring: fig. 6.

In het voorjaar kan men de oliekevers aantreffen tussen lage planten, bijv. langs wegen of in weiden.

## EEN MERKWAARDIGE MONSTRUOSITEIT

### Klemdraai bij heermoes



De heer Ed de Grood uit Heer trof in de gemeente Bemelen tussen normaal ontwikkelde planten van *Equisetum arvense*, heermoes, een exemplaar aan, met een spiraalvormig gedraaide stengel, terwijl ook de zijtakken in een spiraal boven elkaar zijn geplaatst, zoals op bijgaande foto duidelijk is te zien.

De afwijking staat beschreven onder de naam „klemdraai“.

De heer van Soest te Leiden, die het exemplaar in bezit heeft gekregen voor een wetenschappelijke beschrijving, meldde reeds, dat in de literatuur het voorkomen van klemdraai bij *Equisetum* wel was bekend, maar niet uit Nederland

Een vondst, die een gelukwens waard is!

VANGSTEN VAN  
MINDER ALGEMENE DIPTERA IN LIMBURG

door  
H. J. G. MEUFFELS en W. MAASSEN.

De hier volgende lijst geeft een overzicht van de meest vermeldenswaardige vangsten van Diptera door ons in de afgelopen jaren m.n. in Midden-Limburg gedaan. Tevens zijn er in opgenomen enige zeldzame vliegen die door wijlen N. C. van der Vliet in Limburg zijn gevangen en die zich nu bevinden in de collectie Meuffels.

Gebruikte afkortingen: H.M.: H. Meuffels; W.M.: W. Maassen; B.: Boukoul (gem. Swalmen); E.: Echt, Doort.

Fam. *Limoniidae*

*Pedicia rivosa* L., 1 ♂, 3-6-1959, B. (op licht) (H.M.)

Fam. *Stratiomyidae*

*Xylomyia marginata* Mg., 1 ♀, 19-8-1962, E. (W.M.)

*Beris vallata* Först., 1 ♀, 9-6-1964, B. (H.M.)

*Sargus flavipes* Mg., 1 ♂, 5-9-1962, Montfort (W.M.)

*Hermione pulchella* Mg., 1 ♀, 30-6-1964, Herkenbosch Waterschei (W.M.)

Fam. *Rhagionidae*

*Chrysopilus luteolus* Fall., 1 ♂, 27-7-1964; 1 ♂, 4-8-1964, B. (H.M.)

*Chrysopilus flaveolus* Mg., 1 ♀, 30-8-1963, B. (H.M.)

Fam. *Therevidae*

*Tabuda anilis* F., 1 ♀, 7-6-1953, Vlodrop (N. C. v.d. Vliet); 1 ♀, 28-5-1961, B. (H.M.)

*Psilocephala ardea* F., 1 ♂, 1-8-1960; 1 ♀, 7-8-1961; 1 ♀, 6-8-1962; 1 ♀, 31-7-1963; 1 ♂, 23-5-1964, B. (H.M.)

Fam. *Asilidae*

*Neomochtherus pallipes* Mg., 1 ♀, 20-7-1957;

1 ♂, 1-8-1960; 1 ♀, 25-7-1961; 1 ♀, 9-8-1961; 1 ♀, 22-8-1962, B. (H.M.)

*Cerdistus geniculatus* Mg., 1 ♀, 7-7-1962, Echt, Slekkerhout (W.M.)

*Antipalus varipes* Mg., 1 ♀, 31-7-1963; 1 ♀, 6-8-1964, B. (H.M.)

*Laphria marginata* L., 1 ♂, 7-7-1962, E. (W.M.)

*Laphria flava* L., 1 ♀, 3-6-1962, Montfort (W.M.)

*Lasiopogon cinctus* F., 1 ♂, 3-6-1963; 1 ♀, 15-5-1964; 1 ♀, 23-5-1964, B. (H.M.)

Fam. *Syrphidae*

*Pipiza austriaca* Mg., 1 ♂, 6-6-1963; 6 ♂ en 2 ♀, 7-8-1963; 1 ♀, 28-8-1963; 1 ♀, 3-5-1964, E. (W.M.)

*Pipiza lugubris* F., 1 ♀, 27-7-1963; 1 ♀, 31-7-1963, B. (H.M.); 1 ♂ en 3 ♀, 7-8-1963; 1 ♂ en 1 ♀, 14-8-1963; 1 ♀, 22-8-1963; 3 ♀, 28-8-1963, E. (W.M.)

*Pipiza bimaculata* Mg., 1 ♀, 15-5-1964, Montfort (W.M.); 1 ♀, 16-5-1964, B. (H.M.)

*Parapenium flavitarse* Mg., 1 ♀, 20-5-1964; 1 ♀, 27-7-1964, E. (W.M.)

*Heringia heringi* Zett., 1 ♀, 18-7-1962; 1 ♂, 16-8-1962, Montfort (W.M.)

*Heringia maculipennis* Mg., 1 ♀, 6-6-1962, Mook (N.C. v.d. Vliet); 1 ♀, 9-8-1963, E. (W.M.); 1 ♀, 25-7-1964, Meinweg (W.M.)

*Liogaster splendida* Mg., 1 ♀, 30-7-1964, Herkenbosch, Waterschei (W.M.)

*Chrysogaster viduata* L., 1 ♂, 11-6-1963, Meinweg (W.M.); 1 ♂, 31-5-1964, E. (W.M.)

*Cheilosia chrysocoma* Mg., 1 ♂, 21-4-1963, E. (W.M.)

*Cheilosia grossa* Fall., 1 ♂, 29-3-1965, B. (H.M.)

*Cheilosia nigripes* Mg., 1 ♂, 6-6-1963, E. (W.M.); 1 ♂, 15-5-1964, B. (H.M.)

*Cheilosia longula* Zett., 1 ♂, 27-7-1964, B. (H.M.)

*Sphegina clunipes* Fall., 1 ♀, 16-8-1962, St. Odiliënberg, Hoosden (W.M.)

*Neoascia interrupta* Mg., 1 ♂ en 2 ♀, 18-8-1962, E. (W.M.)

*Neoascia aenea* Mg., 1 ♀, 24-4-1963, Swalmen, Middelhoven (H.M.)

*Paragus albifrons* Fall., 1 ♂, 30-8-1963, B. (H.M.)

*Pyrophaena rosarum* F., 1 ♂, 9-7-1963; 1 ♀, 13-8-1963, E. (W.M.); 1 ♂ en 1 ♀, 29-7-



- 1963; 1 ♀, 1-8-1963; 1 ♀, 20-7-1964, B. (H.M.)
- Platychirus fulviventris* Macq., 1 ♂, 10-8-1962, B. (H.M.); 1 ♂, 13-8-1963, B. (W.M.)
- Ischyrosyrphus laternarius* O.F. Müll., 1 ♀, 26-6-1964, B. (H.M.); 1 ♀, 27-7-1964, E. (W.M.)
- Melangyna quadrimaculata* Verr., 1 ♂ en 4 ♀♀, 29-3-1965, B. (H.M.); 3 ♀♀, 30-3-1965, Swalmen, Groenewoud (H.M.)
- Epistrophe cincta* Fall., 1 ♀, 28-5-1964; 1 ♀, 29-5-1964, B. (H.M.)
- Epistrophe guttata* Fall., 2 ♀♀, 14-8-1962; 1 ♂, 18-9-1962, E. (W.M.)
- Epistrophe umbellatarum* F., 1 ♂, 6-8-1963; 1 ♀, 12-8-1963, E. (W.M.); 1 ♀, 12-8-1963, E. (W.M.); 1 ♀, 15-8-1963, Herkenbosch (W.M.)
- Epistrophe punctulata* Verr., 2 ♂♂, 18-4-1963 (H.M.); 1 ♀, 18-4-1963 (W.M.); 3 ♂♂, 19-4-1963 (H.M.); 5 ♂♂, 20-4-1963 (H.M.), alle Swalmen, Groenewoud; 1 ♂, 5-4-1965, B. (H.M.)
- Epistrophe barbifrons* Mg., 1 ♂, 18-4-1963, Swalmen, Groenewoud (H.M.) (2e ex. v. Nederland); 1 ♂ en 2 ♀♀, 29-3-1965, B. (H.M.); 1 ♂, 30-3-1965, Swalmen, Groenewoud (H.M.)
- Leucozona lucorum* L., 2 ♀♀, 23-5-1960; 3 ♀♀, 14-5-1961; 1 ♀, 25-5-1961; 2 ♀♀, 2-6-1962, E. (W.M.); 1 ♀, 23-5-1961, Montfort (W.M.)
- Didea alneti* Fall., 1 ♂, 16-5-1964, B. (H.M.) (8e ex. v. Nederland)
- Didea fasciata* Macq., 1 ♀, 14-5-1964; 1 ♂, 15-5-1964; 2 ♂♂ en 1 ♀, 16-5-1964; 1 ♂, 19-5-1964, B. (H.M.)
- Didea intermedia* Lw., 1 ♀, 20-8-1962, E. (W.M.); 1 ♀, 10-8-1962; 1 ♀, 1-8-1963; 1 ♀, 19-5-1964; 1 ♀, 27-7-1964, B. (H.M.)
- Scaeva pyrastris* L. var. *unicolor* Curt., 1 ♀, 10-8-1962; 1 ♀, 18-8-1962, E. (W.M.); 1 ♀, 25-8-1962, Herkenbosch (W.M.)
- Syrphus venustus* Mg. var. *hilaris* Schin., 1 ♂, 15-5-1964; 1 ♀, 16-5-1964, B. (H.M.)
- Syrphus lunulatus* Mg., 1 ♀, 7-5-1964; 3 ♂♂ en 2 ♀♀, 8-5-1964; 1 ♀, 15-5-1964; 1 ♀, 16-5-1964, B. (H.M.)
- Syrphus annulipes* Zett., 1 ♀, 5-5-1960, Mook, Plasmolen (N.C. v.d. Vliet) (8e ex. v. Nederland; 5e ex. v. Limburg)
- Syrphus lapponicus* Zett., 1 ♂, 13-7-1957, B. (H.M.)
- Sphaerophoria rueppellii* Wied., 1 ♂, 29-8-1962, Meinweg (W.M.)
- Xanthogramma citrofasciatum* Deg., 1 ♂, 15-6-1964, E. (W.M.)
- Baccha obscuripennis* Mg., 1 ♀, 18-8-1962, E. (W.M.)
- Chrysotoxum verralli* Coll., 1 ♀, 30-7-1964, B. (H.M.) (2e ex. v. Limburg)
- Chrysotoxum arcuatum* L., 1 ♂, 15-5-1964, Montfort (W.M.)
- Microdon* sp., 6 puparia in nest van *Lasius niger* L., Meinweg; 1 ♀ uitgekomen op 13-5-1963, onvolkomen (W.M.)
- Eristalis rupium* F., 1 ♀, 28-5-1964, B. (H.M.)
- Eristalis nemorum* L. var. *sylvarum* Mg., 1 ♀, 23-7-1963; 1 ♀, 29-7-1963; 1 ♀, 29-5-1964, B. (H.M.)
- Eristalis tenax* L. var. *campestris* Mg., 1 ♀, 28-5-1961; 1 ♂, 20-7-1964, B. (H.M.); 1 ♂, 29-8-1962, St. Odiliënberg (H.M.)
- Tubifera hybrida* Lw., 1 ♀, 30-8-1964, E. (W.M.)
- Parhelophilus frutetorum* F., 1 ♀, 10-6-1962, B. (H.M.); 1 ♀, 20-5-1964, E. (W.M.)
- Eurinomyia lunulata* Mg., 1 ♀, 13-6-1962, Swalmen, spoorbrug (H.M.)
- Eurinomyia transfuga* L., 2 ♂♂ en 1 ♀, 15-8-1963, Herkenbosch (W.M.); 1 ♂, 5-6-1963, E. (W.M.); 1 ♂, 4-8-1964, B. (H.M.)
- Lampetia equestris* F., 1 ♂, 24-5-1964, B. (H.M.)
- Ceriodes conopoides* L., 1 ♂, 14-8-1962, E. (W.M.)
- Cinxia borealis* Fall., 1 ♀, 24-5-1961; 1 ♂, 29-8-1961, B. (H.M.); 11 ♂♂, 29-8-1962, Meinweg (W.M.); 1 ♀, 29-8-1962, Echt, Hazelaarbroek (W.M.)
- Penthesilea asilica* Fall., 1 ♂, 18-5-1961, Montfort (W.M.); 1 ♀, 10-6-1963, E. (W.M.)
- Penthesilea floccosa* Mg., 1 ♂, 3-6-1963, E. (W.M.)
- Eumerus strigatus* Fall., 1 ♀, aug. 1962, B. (H.M.); 1 ♀, 15-7-1963, B. (W.M.)
- Eumerus ornatus* Mg., 1 ♂, 10-7-1963; 1 ♂, 24-6-1964, E. (W.M.)
- Zelima tarda* Mg., 1 ♂, 18-8-1962, Echt, Slekkerhout (W.M.); 1 ♀, 25-5-1961; 1 ♂, 15-7-1963, E. (W.M.)
- Zelima florum* F., 1 ♀, 27-7-1964, B. (H.M.);

- 1 ♀, 29-7-1964, E. (W.M.)  
*Zelima curvipes* Lw., 1 ♂, 6-6-1962, Mook (N. C. v.d. Vliet) (2e ex. v. Nederland)  
*Temnostoma bombylans* F., 1 ♂, 3-6-1963; 1 ♂, 6-6-1963, E. (W.M.)

Fam. *Conopidae*

- Myopa polystigma* Rond., 1 ♂, 5-5-1960, Mook, Plasmolen (N.C. v.d. Vliet); 2 ♀♀, 30-3-1965, Swalmen, Groenewoud (H.M.)  
*Myopa testacea* L., 1 ♂, 6-6-1962, Mook (N. C. v.d. Vliet)

Fam. *Otitidae*

- Myennis octopunctata* Coq., 1962, E. (W.M.)

Fam. *Trypetidae*

- Gonioglossum wiedemanni* Mg., 17 ex., 15-6-1960, Montfort (W.M.) (2e vindplaats in Limburg).

Swalmen, 28 april 1965.

SUMMARY

A list is given of less common *Diptera* captured by H. Meuffels and W. Maassen, abbreviated respectively H. M. and W. M.) in the Dutch province of Limburg, especially in the localities B. = Swalmen (Boukoul), and E. = Echt (Doort).

FORAMINIFEREN IN ZUID-LIMBURG .III.

door J. HOFKER

Hebben we ons de vorige malen (I en II) bezig gehouden met het verzamelen van de monsters en het maken van fauna's uit deze monsters, nu zullen we zien, wat we met deze fauna's, die we in slides hebben opgeborgen, kunnen doen.

Allereerst loont het de moeite, om uit deze fauna's de afzonderlijke soorten te zoeken. Dit kan men het beste doen door de inhoud van een slide over te gooien in een bakje, zoals is afgebeeld in fig. 5, Natuurhist. Maandbl. van 29 April 1964, blz. 59, maar dan zonder gaatjes in de bodem. Liggen de Foraminiferen erin, dan

tikt men tegen de rand, totdat alle exemplaren vrij zijn komen te liggen. Nu neemt men een stukje harde paraffine (een stukje kaars is ook goed) en een prepareernaald. Zo'n naald kan men best zelf maken van een oude houten penhouder, waarin men aan het eind een dunne naald bevestigd. De naald wordt even tegen de paraffine gestreken, waardoor kleine stukjes die men aanraakt, eraan blijven kleven.

Een rijtje open slides heeft men klaarliggen. Onder het microscoop (pasop, alle bewegingen die men maakt worden tegengesteld gezien; dat kost oefening) of met een sterke loep worden de verschillende soorten die men waarneemt in afzonderlijke slides overgebracht. Vele van die soorten zijn reeds door mij beschreven in de diverse Maandbladen; vele andere echter nog niet; dat zal moeten wachten totdat mijn grote werk verschijnt over de Foraminiferen van Zuid-Limburg. Veel soorten zijn beschreven in de vakliteratuur, b.v. in de *Annales de la Société géologique de Belgique*, vol. 80 (1957), pp. 101-234, fig. 1-79; pp. 235-257, pl. 1-3; vol. 81 (1958), pp. 467-494, fig. 1-49; vol. 82 (1959) pp. 319-334, fig. 1-9; 83 (1960), pp. 165-180, fig. 1-18; pp. 181-195, fig. 1-34; vol. 86 (1964), pp. 376-396, fig. 1-37; vol. 84 (1961), pp. 549-580, fig. 1-71. In deze publicaties vindt U dan weer literatuur opgegeven, waarnaar verwezen wordt, en die U dan eveneens zult kunnen benutten. Al deze literatuur kunt U, voor zover natuurlijk aanwezig, te leen vragen bij het Geologisch Bureau te Heerlen of wel bij de Bibliotheek van het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

Op deze manier zult U tenslotte een aardige collectie van de voornaamste gidsfossielen van het Limburgse Krijt verkrijgen; want Foraminiferen zijn zeer belangrijke gidsfossielen, die vooral door de olie-industrie met beter resultaat worden gebruikt, dan de gebruikelijke Belemnieten en schelpen. (Een gidsfossiel is een fossiele soort, die veel in een bepaalde tijd van de aardgeschiedenis voorkwam, een grote horizontale verspreiding bezat, en slechts een korte tijdspanne bestond).

Een aantal soorten laten zich moeilijk determineren in droge toestand, doordat men in die toestand de verschillende kenmerken niet goed kan onderscheiden. Veel kan dan verholpen worden doordat men een doorzichtig makende



vloeistof gebruikt, en de soorten niet met opvallend, maar met doorvallend licht onder het microscoop bekijkt. Zulk een vloeistof is wonderolie; het voordeel van deze stof is, dat je haar bij iedere drogist kunt krijgen, en ze goedkoop is. Men dompelt dan de betreffende Foraminifeer in een druppel olie die op een glazen objectglas ligt. Na een dag is alle eventuele lucht in het schaalje verdwenen en het wordt dan meestal geheel doorzichtig. Zeer vele bijzonderheden, b.v. de plaatsing van de fijne poriën in de schaalwand, fijne uitsteeksels aan de oppervlakte, de juiste vorm van de kamertjes waarin de schaal is verdeeld, de structuur van de monding van de schaal, worden duidelijk zichtbaar, als de objecten goed bewaard zijn gebleven, en dat is gelukkig in Zuid-Limburg het geval.

Nu is het niet zo prettig, die glaasjes met olie te moeten bewaren; dat is ook niet nodig. In een horloge-glaasje doet men enige druppels xylol (ook bij de drogist verkrijgbaar) en brengt met de prepareernaald, met zo weinig mogelijk olie erbij, de Foraminiferen uit de olie in de xylol. Na een half uurtje (het horlogeglas bedekken met een glaasje, want xylol verdampt snel (niet met vuur erbij komen!) is de olie uit de Foraminifeer getrokken; de xylol wordt weer afgeschonken, eventueel wordt de behandeling nog eenmaal herhaald, om alle olie kwijt te raken, en de Foraminifeer kan weer met de prepareernaald met paraffine teruggebracht worden (aan de rand afstrijken) in de slide, die met een dekglas wordt gesloten.

## HET MIOCEEN VAN DELDEN

door  
M. v.d. BOSCH en A. W. JANSSEN

### I. Inleiding.

Van De inse (1931, hoofdstuk I) vermeldt in zijn proefschrift op uitnemende wijze de geschiedenis van het bekend worden van het Mioceen van Delden, zodat het onnodig is hier weer een dergelijke verhandeling te laten volgen. Wij vermelden slechts de belangrijkste feiten.

De oudere vondsten van het Mioceen van Delden hebben slechts betrekking op de Twic-

kelse Vaart, gegraven tussen 1771 en 1778, op last van Carel George van Wassenaar-Obdam, graaf van Twickel. De vondsten van fossielen uit deze vaart werden bekend aan J. H. van Swinderen, hoogleraar te Franeker (1766-1785) en aan J. N. S. Allamand, professor te Leiden (1744-1787). Deze laatste heeft fossielen van deze vindplaats in zijn verzameling gehad en is hoogst waarschijnlijk zelf op de vindplaats geweest. Allamand heeft de vindplaats nauwkeurig vermeld aan de Zwitser J. A. de Luc, die direct daarop (1778) de plaats heeft bezocht. De Luc schrijft hierover in verschillende brieven, maar vermeldt slechts de vondstomstandigheden en wat er werd gevonden. Hij was echter niet de eerste die over het Mioceen van Delden publiceerde; reeds een jaar eerder, in 1777, schreef J. F. Martinet in „Katechismus der Natuur”, eerste druk, over de vondsten van Mioceen fossielen bij Twickel. Het lijkt ons dat juist door dit werk van Martinet, Van Swinderen en Allamand met het Mioceen van Delden bekend zijn geworden.

In ieder geval, noch De Luc, noch Martinet geeft een aanvaardbare geologische beschrijving van de vindplaats. Alleen W. C. H. Staring geeft in „De Bodem van Nederland”, 1860, een redelijke beschrijving van de laag op pag. 197-200, welke kan dienen als type-beschrijving van een litho-stratigrafische eenheid, de „Leem van Delden”, zoals hij de laag noemt.

Staring schrijft ook over het graven aan de Twickelse Vaart, maar vermeldt alleen De Luc, die volgens hem toevallig langs Delden kwam.

Staring vermeldt over Twickel: „De leem ligt algemeen, op eene gemiddelde diepte van twee of drie el, onder het Twickelse bosch. Bij het jagershuis aldaar is in de leem een put gegraven van 33 el diepte (22 m), zonder dat men deze laag doorboord heeft. Wijders ligt hij meer noordwestelijk onder den Deldener esch, en langs de weg naar Almelo in het veld, waar het oprijzen van de grond, zijne ligging duidelijk aantoont.” Als plaats waar Martinet en De Luc hun fossielen vonden geeft hij op „het zoogenoemde kleigat” bij de brug in de weg naar Almelo.

Even verder vervolgt Staring met: „De put-graving bij het Twickel heeft aangetoond, dat de leem, tot op eene aanmerkelijke diepte niet

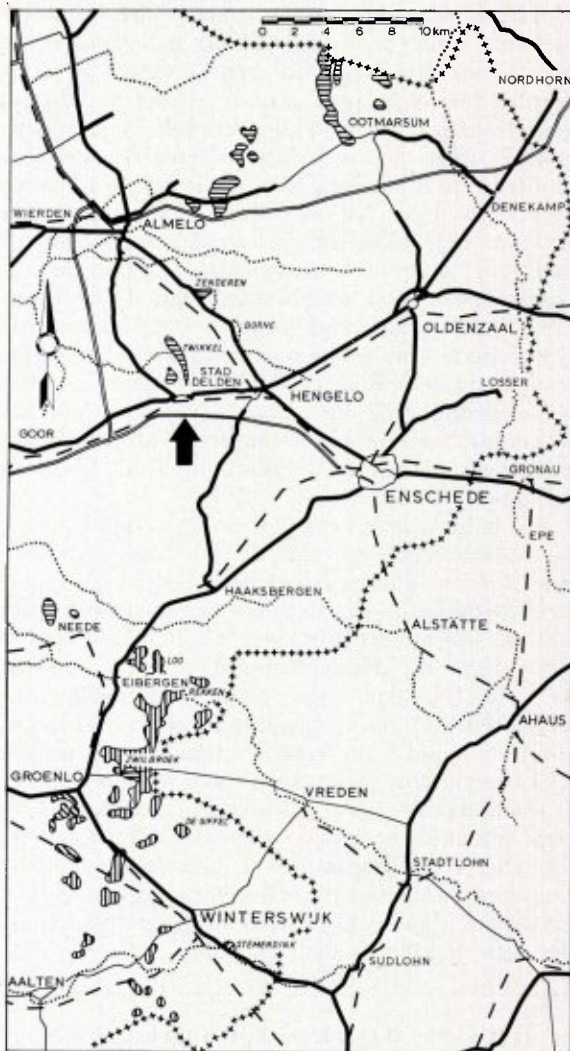


van aard verandert. Hij is weinig zandig, blaauwzwart van kleur, en wordt bruinrood wanneer hij aan den oppervlakte ligt. Waar hij in de Twickelse vaart losgegraven is, bevat de leem zandsteenbrokken, fijnkorrelige, leemige, uitwendig witachtige, die echter, evenals de leem, aan de lucht blootgesteld, spoedig bruin worden. Inwendig, op de breuk, is de zandsteen bruingraauw of zwart, met menigvuldige, kleine, graauwgroene korrels, waarschijnlijk eene ijzerverbinding, en met glinsterende hoekige kwartskorreltjes. De zandsteen komt voor in klompen en ook in de vorm van pijpen en lange ronde brokken, terwijl de kernen der hier gevormde zeeschelpen daaruit bestaan. Meestal is hij kalkhoudend, en bij sommige zeer hard en vast."

Opmerkelijk is dat Staring de schelpkernen en steenbrokken niet uit de putgraving bij het jagershuis vermeldt, terwijl hij het hier heeft over een weinig zandige leem. Over het Mioceen in de Twickelse Vaart wordt door De Luc toch immers gesproken over zand. Wij zullen hier straks op terugkomen. Het lijkt ons echter wel gerechtvaardigd om de laag **Laag van Delden** Staring 1860 te noemen; de benaming „Leem..." van Staring is minder gelukkig gekozen, omdat de laag zowel uit Leem als uit zand kan bestaan. Het Mioceen onder Twickel (oevers Twickelse Vaart en de put bij het jagershuis) is dus als type-localiteit te beschouwen.

Toen men met het graven van het Twente-kanaal begonnen was (toen nog Twente-Rijn kanaal) veronderstelde Van De inse (1928, 1931) reeds dat men bij Delden waarschijnlijk in Mioceen met fossielen zou gaan graven. Deze veronderstelling is uitgekomen; in de jaren 1934-1937 kon men bij Delden op twee plaatsen verzamelen. Het Rijk had de verzamelrechten, maar heeft daar geen gebruik van gemaakt. Het is dan ook te danken aan een aantal „wets-overtreders", dat er toch zulke grote hoeveelheden fossielen verzameld zijn. De hierna verschenen artikelen over Delden zijn dan ook geheel gebaseerd op de ervaringen van deze „overtreders".

Krul (1950) beschrijft de vindplaatsen in het Twente-kanaal bij Delden: ca. 300-400 m ten westen van de St.-Annabrug, wordt op 3,5 m diepte een lemig glauconietzand gevonden,



VOORKOMEN VAN NEOGENE AFZETTINGEN DICHT ONDER DE  
OPPERVLAKTE VAN OVERJUSSEL EN GELDERLAND  
GEDEELTELIJK ONTLEEND AAN GEOLOGISCHE KAART VAN NEDERLAND SCHAAL 1:50 000

—	WEGEN		PLIOCEEN
- - -	SPOORWEGEN		BOVEN-MIOCEEN (LAAG VAN DELDEN)
— —	KANALEN		OVERIG BOVEN-MIOCEEN
.....	BEKEN		MIDDEN MIOCEEN (REINBEK-DINGENER STUFE)
+++++	RUKSGRENS		

met concreties van verhard groenzand. Deze concreties bevatten tal van schelpafdrukken en kernen. Krul vermoedt hier een strandformatie. De andere vindplaats, 700-900 m oostelijk van de St.-Annabrug bestaat uit een donkere zandige klei met glimmerschubjes. Hier werden



walvisbotten en haaiantanden gevonden, maar slechts weinig molluskenresten. Krul beschouwt ook deze vindplaats als een strandformatie, echter vermoedelijk uit een iets oudere tijd, omdat deze vindplaats meer oostelijk is gelegen.

Ook bij de verhandelingen van Staring valt deze tweedeling in de laag op: het zand met de schelpkernen in de Twickelse Vaart en de klei uit de putgraving bij het jagershuis. Waarschijnlijk komen deze plaatsen respectievelijk overeen met de ontsluitingen westelijk en oostelijk van de St.-Annabrug. Welke van de twee facies ouder is, is nog onbekend.

Over de fossiele fauna (betreft vissen en mollusken) die gevonden is in het Mioceen van het Twentekanaal bij Delden is nog weinig bekend. Wat er tot nu toe over geschreven is bestaat uit zeer onvolledige opgaven. V. d. Geyn (1937) is de eerste die gedetermineerd materiaal publiceert uit het Twente-kanaal. Zij noemt o.a.: *Notidanus primigenius* Ag., *Odontaspis* (*Synodontaspis*) *vorax* (Le Hon), *Isurus hastalis* (Ag.) mut. *trigonodon* (Ag.), *Isurus hastalis* (Ag.) mut. *escheri* (Ag.) en *Cetorhinus maximus* Gunner.

H. Krul (1950) noemt: *Pectunculus*, *Iso-cardia*, *Cytherea*, *Panopaea*, *Myliobatis* sp., *Notidanus*, *Odontaspis*, *Oxyrhina hastalis* Ag.; *Cetorhinus* en *Galeocerdo*.

A. B. van Deinse (1953) noemt: *Miothunnus deldeni* Van Deinse, *Acipenser sturio* L., *Myliobatis* sp. en *Cetorhinus maximus* Gunner.

In onze volgende artikelen over Delden zullen wij de fauna verder beschrijven. A. W. Janssen zal zich bezighouden met de schelpkernen en M. v. d. Bosch met de haaiantanden. Er zal dan tevens meer geschreven worden over de twee vindplaatsen in het Twente-kanaal, waarbij wij tevens zullen trachten de Laag van Delden stratigrafisch in te delen. Zo is het b.v. opmerkelijk dat er in de westelijke vindplaats soorten domineren als *Panopaea*, *Cyprina*, *Iso-cardia*, *Glycymeris* e.d. en dat in de oostelijke vindplaats naast honderden haaiantanden weinig schelpafdrukken gevonden werden van voornamelijk *Ensis* en *Pectinidae*.

Op de hierbij afgedrukte kaart is met een pijl de vindplaats aangegeven, terwijl verder, vooruitlopend op het verdere onderzoek, het voor-

komen van andere miocene lagen is vermeld, voorzover hun stratigrafische plaats hiervan bekend is (v. d. Bosch, 1964).

De gehele voorraad fossielen is ondergebracht in drie verzamelingen; van het Natuurhistorisch Museum te Enschede, die door hard werken van de toenmalige directeur, de heer M. J. van Sambeek bijeen is gebracht; van het Rijksmuseum van Geologie en Mineralogie te Leiden, die grotendeels is bijeengebracht door de heren G. Kortebout v. d. Sluijs en H. Krul; en een particuliere collectie van de heer H. C. J. Bosch te Hilversum.

Op deze plaats moeten wij het Rijksmuseum voor Geologie en Mineralogie te Leiden en de heer G. M. Roding van het Natuurhistorisch Museum te Enschede hartelijk bedanken voor het ter beschikking stellen van het materiaal en de waardevolle inlichtingen omtrent Delden. Ook de heer H. C. J. Bosch te Hilversum moeten wij vriendelijk bedanken voor het uitlenen van het materiaal en de vele waardevolle inlichtingen die hij ons heeft verstrekt over het Twente-kanaal. Ook de heer G. M. Besteman te Den Haag moeten wij bedanken voor het tekenen van de kaart.

#### Literatuur:

- 1777 J. F. Martinet. *Katechismus der Natuur*, 1e deel, 1e druk, Amsterdam.  
 1778 idem, 2e en 3e druk.  
 1782 idem, 5e druk.  
 1827 idem, 6e druk.  
 1860 W. C. H. Staring. *De bodem van Nederland II, Natuurlijke Historie van Nederland*, Tweede deel, Haarlem.  
 1928 A. B. van Deinse. *Jean André de Luc*. Nieuwe Rotterdamse Courant, 12 oktober 1928.  
 1931 A. B. van Deinse. *De Fossiele en Recente Cetacea van Nederland*. Proefschrift, Amsterdam.  
 1937 W. A. E. van de Geyn. *Das Tertiär der Niederlande, mit besonderer Berücksichtigung der Selachierfauna*. Leidse Geologische Mededelingen 9.  
 1950 H. Krul. *Het Mioceen van Delden*. *Natura*, 47, no. 1.  
 1953 A. B. van Deinse. *Fishes in Upper Miocene and Lower Pleistocene deposits in the Netherlands*. Mededelingen Geologische Stichting, Nieuwe serie, no. 7.  
 1964 M. van den Bosch. *De stratigrafie van het Mioceen in het Oostelijk Noordzeebekken*. *Natuurhistorisch Maandblad*, 53, no. 3.



## BOEKBESPREKING

*Feest in de natuur. De eeuw van Jac. P. Thijsse* door Kees Hana. 190 bladz., zeer rijk geïllustreerd. Van Holkema & Warendorf N.V., Amsterdam 1965. Prijs f 6,50.

Wij zitten midden in het Thijsse-jaar. De officiële herdenking had plaats op 25 mei te Amsterdam. Voordien waren reeds verschenen het Thijsse-nummer, aan de lezers wel bekend, een brochure „Onbekommerd”, gezonden aan de scholen en gemeentebesturen, en een brochure „Van Natuurbescherming tot Natuurbehoud”, dat gratis uitgereikt wordt aan de deelnemers aan de natuurwandelingen 1965, die in het teken staan van de Thijsse-herdenking.

Het boek van Kees Hana verdient een veel grotere verspreiding. Het heet „Feest in de natuur”, maar het is ook een feest het te lezen.

Ik hoef Jac. P. Thijsse aan niemand van de lezers voor te stellen, maar wil men zijn leven en werk beter leren kennen, dan leze men dit boek, geschreven door iemand, die Thijsse goed gekend heeft. De schrijver heeft met opzet niet naar volledigheid gestreefd, maar zijn boek moest zijn een feestboekje, of, zoals hij het zelf zegt: „Een greep hier en een greep daar, een lach en een traan.”

Ik wil geen greep doen uit deze feestbundel, men moet zelf het hele feest meemaken. Toch kan ik niet nalaten te herinneren aan Thijsse's strijd voor het behoud van het Naardermeer, welke de stoot heeft gegeven aan de oprichting van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland. Die strijd is begonnen met een „traan”, maar geëindigd met een „lach”.

De officiële Thijsse-herdenking behoort reeds tot het verleden, maar dit boek van Kees Hana blijft.

K.

*De alluviale gronden van de Maas, de Roer en de Geul in Limburg*, door J. M. M. van den Broek en H. W. van der Marel. Mededeling van de Stichting voor Bodemkartering. Bodemkundige Studies, nr. 7 Wageningen, 1964.

De publicatie handelt over een onderzoek van de chemische variaties bij de alluviale gronden langs de Maas, de Geul en de Roer. Volgens de schrijvers zijn deze verschillen groter dan op grond van de bodemprofielen te verwachten was.

Alluviale gronden zijn eigenlijk riviersedimenten. De kwaliteit van deze gronden wordt voornamelijk bepaald door het waterregiem, alsmede door de aard van het door het water getransporteerd materiaal. De schrijvers geven dan ook eerst een min of meer geologische beschrijving van de stroomgebieden en van het water- en bodemverhang van de voornoemde rivieren.

Voorts worden besproken de alluviale grondsoorten (onderverdeeld naar kalkrijkdom en zwaarte in

5 typen), de opbrengst en de bemesting. Het onderzoek zelf betreft 102 monsters, waarvan bepaald zijn: de granulometrische samenstelling, het specifiek oppervlak, humus, pH (H<sub>2</sub>O), pH (KCl), carbonaten, P-fixatie, Organisch P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-7%HCl, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-25%HCl, K-fixatie, K<sub>2</sub>O-O,1 n HCl, K<sub>2</sub>O-7%HCl, K<sub>2</sub>O-25%HCl, MgO-25%HCl, SiO<sub>2</sub>, F<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-25%HCl, Uitwisselbare kationen en adsorptiecapaciteit en de mineralogische samenstelling van diverse fracties. De resultaten van de analyses worden in afzonderlijke hoofdstukken besproken.

Hierbij concluderen de schrijvers dat de Roergronden landbouwkundig kwalitatief slechter zijn dan de Maas- en Geulgronden. Een uitspraak die zeer waarschijnlijk juist is, doch dezerzijds moeilijk kan worden beoordeeld omdat de monsterplaatsen slechts met nummers en naam van de gemeente zijn aangegeven. De juiste plaatsaanduiding ontbreekt. Verder ontbreekt een wiskundige toetsing van de uitspraak gedaan op grond van de waargenomen resultaten.

Enkele eigenaardigheden die ons daarnaast nog opvallen, zijn de uitspraak van de schrijver dat:

- het Maasslib rijk is aan kolenslik, afkomstig van Belgische en Nederlandse mijnen, en dat daardoor op dicht bij de rivier gelegen gronden tot 50 cm dikke zwarte bovengronden voorkomen; terwijl anderzijds bij de bespreking van de analyseresultaten, de röntgen-diffractie-spectra en de elektronenmicroscopfoto's hierop niet wordt ingegaan,
- dat ten noorden van Roermond de afzettingen van oeverwallen en stroomruggen kalkloos zijn, waarschijnlijk door de toevoer van zuur water van de beekjes uit het dekzandgebied. Ons komt dit zeer onwaarschijnlijk voor, om reden dat de hoeveelheid water, welke vanuit Noord-Limburg naar de Maas wordt afgevoerd, zó gering is, dat dit geen invloed heeft op de zuurgraad van het Maaswater. De redactie houdt zich verder aanbevolen voor polemieken over het laatstgenoemde vraagstuk.

Ph. J.

*Twente-Natuurhistorisch. V. Enige Twentse landschappen en hun flora* door V. Westhoff e.a. 44 bladz. met vele illustraties en een bijlage „Boskaart van Twente”. Wetenschapp. Meded. no. 56 van de K.N.N.V., 1965. Prijs f 2,75, voor leden van de K.N.N.V. en E.N.M.V. f 2,25. Te bestellen door storting of overschrijving van het bedrag op postrekening 13028 van het Bureau van de K.N.N.V. te Hoogwoud, met vermelding W. M. 56.

Deze serie is voldoende bekend en wordt ook zeer goed beoordeeld, zodat wij kunnen volstaan met een inhoudsopgave. In deel V worden besproken: Beken en beekdalen, de Twentse maten en beekmoerassen, de Twentse flora in vergelijking met die van het Duitse grensgebied, de mosflora van Twente.

K.





Stichting  
**HET  
LIMBURGS  
LANDSCHAP**

Natuur en Landschap zijn steeds onafscheidelijk verbonden en beider belangen gaan altijd samen. Door bescherming van het landschap wordt ook de planten- en dierenwereld in bescherming genomen. Steunt daarom de Stichting „Het Limburgs Landschap in haar streven en geeft U op als contribuant aan het secretariaat.

Minimum bijdrage per jaar f. 10.— over te maken op postgiro no. 103.86.04

Secretariaat:  
**DEKEN VAN OPPENSINGEL 23 - TELEFOON 04700-7868  
VENLO**

**Brand<sup>s</sup>**

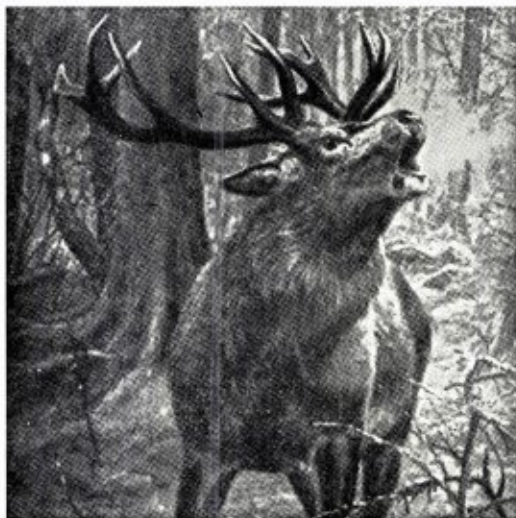


HET BIER WAAR LIMBURG TROTS OP IS

**GOFFIN-DRUK**  
**KWALITEITS-WERK**

*WIJ DRUKKEN OOK DIT BLAD*

*C.V. DRUKKERIJ v/h CL. GOFFIN  
NIEUWSTRAAT 9 - TEL. 12121 - MAASTRICHT*



Ministerieel erkend

**ZOÖLOGISCH  
PREPARATEURS-BEDRIJF  
EN VELLENEREIDERIJ**

**Jac. Bouten (v.h. Leo Bouten)  
Industrieterrein de Veegtes, Venlo, Tel. 2303**

**GEMEENTE MAASTRICHT**

Bij het Natuurhistorisch Museum kan worden geplaatst een

**Secretaresse-  
Bibliothecaresse**

**Vereisten:**

Het bezit van het eindexamen gymnasium, H.B.S. of M.M.S. en een uitgesproken belangstelling voor biologie en/of geologie. Een diploma op het gebied van het bibliotheekwezen en een diploma typen strekken hierbij tot aanbeveling.

**Salariëring:**

Afhankelijk van genoten opleiding, ervaring en leeftijd (jeugdattrek voor minderjarigen) vanaf f 365,— tot f 663,— per maand.

Sollicitatie met pasfoto, uiterlijk 10 juli aanstaande te richten aan Burgemeester en Wethouders en in te zenden aan de Directeur van de Centrale Personeelsdienst, Prins Bisschopsingel 3, Maastricht.

In de linkerbovenhoek van de sollicitatiebrief te vermelden:

„Sollicitatie secretaresse/bibliothecaresse N.H.M.”

VOOR MAASTRICHT  
UW HOTEL



\* BEAUMONT \*

\*

STATIONSTRAAT  
TELEFOON 04400-16285

HET MAANDBLAD

"BLIIDORP  
GELUIDEN"

ZAL OOK U INTERESSEREN!

Het brengt U artikelen over het doen en laten van allerlei exotische dieren zoals dat in een diergaarde van nabij kan worden gadege-  
slagen en over ultheemse gewassen in hun omgeving.

De kosten bedragen slechts f 1.90 per jaar. Proefnummer wordt U op aanvraag gaarne toegezonden.

STICHTING KONINKLIJKE  
ROTTERDAMSE DIERGAARDE

Tel.: 82965  
Giro: 384741



*Bezoekt de toonkamers der*



Alle elektrische toestellen, die de huisvrouw het werk kunnen verlichten, zijn aldaar, zonder verplichting tot kopen, in werking te zien.

Zeer ruime sortering wasmachines, wascentrifuges, fornuizen, komforen, stofzuigers, koelkasten, kachels, strijkijzers, enz. enz.



MAASTRICHT, Wolfstraat 20  
ROERMOND, Neerstraat 40  
VENRAY, Paterstraat 23

ZEER GUNSTIGE  
BETALINGSVOORWAARDEN