

NATUUR- HISTORISCH MAANDBLAD



51e Jaargang No. 6

27 juni 1962

GEMEENTE-SPAARBANK VAN MAASTRICHT

biedt U:

Uitgebreide kosteloze service
Onbepaalde 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.



TOERISTEN, BEZOEKT

Valkenburg (LIMB.)



LIMBURG'S CENTRUM VAN HET
VREEMDELINGENVERKEER

Schilderachtige afwisseling van
Heuvels, Bossen, Rivieren, Velden
en Weiden.

Toverachtige Spelonken, Grotten en
Groeven, waaronder de
Daelhemerberggroeve met Model-
steenkolenmijn, merkwaardige beziens-
waardigheid met vakkundige gidsen
onder toezicht der Staatsmijnen.

Hele jaar geopend.

INLICHTINGEN:

LINDENLAAN 30 – VALKENBURG (Limburg)

Telefoon (K 4406) 2057-2519-2403

NIEUWE EN OUDE

Natuurwetenschappelijke BOEKEN

Speciaal:
ENTOMOLOGIE
ZOOLOGIE
BOTANIE

leveren op zeer gemakkelijke voorwaarden



GOECKE & EVERS

Uitgeverij-Boekhandel en Antiquariaat voor
Natuurwetenschappelijke Litteratuur

VON BECKERATHPLATZ 9
KREFELD - DUITSLAND

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. **Hoofredacteur:** 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, Trianonstraat 13, Maastricht.

Penningmeester: P. Wassenberg, Hertogsingel 87 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. Tel. 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. 73. — De natuur in, blz. 73. — De omslagtekening, blz. 73. — Uit eigen kring, blz. 73. — Verslag van de jaarvergadering, blz. 73. — Verslag van de maandvergadering, blz. 77. — **A. van der Kruk:** Een tweede natuurwachtershut in Zuid-Limburg, blz. 78. — **Dr. J. Hofker:** Foraminifera from the Cretaceous of South-Limburg, Netherlands, LX, blz. 79. — **Dr. P. J. van Nieuwenhoven:** Een voettocht door het Jekerdal te Maastricht, blz. 83.

AANKONDIGING

VAN DE MAANDVERGADERINGEN

Te Maastricht, op woensdag 4 juli 1962, om 19.30 uur in het museum.

Te Heerlen, op woensdag 11 juli 1962, om 19 uur in het Geologisch Bureau.

In augustus GEEN maandvergaderingen.

DE NATUUR IN

Bezoek aan het landgoed Geverik te Beek op *zaterdag 7 juli.*

Vertrek L.T.M.-bus uit Heerlen, lijn 8, om 14.00 uur. Uitstappen te Beek bij de kerk.

Vertrek E.B.A.D.-bus uit Maastricht om 14.30 uur. Uitstappen Beek, Halte Proosdijweg. Voor beide ritten retour nemen.

Wandeling door het Schweibergerbos en langs de bronnen op *zondag 2 september.*

Vertrek L.T.M.-bus uit Heerlen lijn 10, om 13.12 uur. Uitstappen halte Schweiberg.

Vertrek L.T.M.-bus, uit Maastricht, lijn 14, om 13.30 uur. Overstappen te Gulpen op lijn 10.

DE OMSLAGTEKENING

Wij keren met **Charles Eyck** terug naar de grot van Lascaux, waar wij op een der wanden twee bisons aantreffen, die in tegenovergestelde richting vluchten. Een hiervan vinden wij op de omslag.

UIT EIGEN KRING

† *Dr. H. J. E. Endepols.*

Op 18 juni overleed op 85 jarige leeftijd **Dr. H. J. E. Endepols**, oud-rector van het stedelijk gymnasium. Als philoloog genoot de overledene een grote bekendheid. Zijn verdiensten liggen vooral op het gebied van Middelnederlands, modern Nederlands en eigen dialect. Vanzelfsprekend ging zijn belangstelling uit naar de Maastrichtse fauna- en floranamen. Op de vergadering van 6 oktober 1948 heeft hij hierover gesproken. Ook al kwam hij in de latere jaren niet meer naar de vergaderingen, toch weten wij, dat hij steeds met grote belangstelling ons werk bleef volgen. Hij ruste in vrede.

VERSLAG VAN DE JAARVERGADERING TE VENLO OP ZONDAG 17 JUNI 1962.

Aanwezig: mevrouw Minis, mej. Janssen, Br. Agatho en de heren: Kruytzer, Mommers, van

Boven, Dijkstra, Wassenberg, Coonen, Stevens, Sterken, Ottenheijm, Verbeek, Maassen, Hermans, Verschuieren, Geurts, van der Kruk, Spreuwenberg, Ex, Geeraedts, Berghs, van Nieuwenhoven.

1. Na het welkomswoord herdenkt de voorzitter de acht leden, die ons sinds de vorige jaarvergadering door de dood zijn overleden, in het bijzonder Mr. H e n r i P a u l u s s e n, een der trouwe bezoekers van de jaarvergadering, en de oud-voorzitter, dokter C. W i l l e m s e.

Het is 11 jaar geleden, dat wij in Venlo onze jaarvergadering hielden, en thans zijn wij weer naar Venlo gekomen en wel om een dubbele reden: vooreerst om de band met Venlo en omgeving te verstevigen en vervolgens om aan de leden de gelegenheid te geven, kennis te maken met het pas verworven bezit van het Limburgs Landschap, de Hamert.

In Venlo is een zeer actieve vereniging, de Vrienden der Natuur. Zij vergaderen regelmatig en vooral, zij organiseren vele interessante excursies. Een groot deel van de Vrienden der Natuur is tevens lid van het Natuurhistorisch Genootschap, en toch is er veel te weinig contact met het Genootschap.

De klachten van Venlo zijn: 1. We hebben niets aan het Maandblad, 2. Het Genootschap werkt in hoofdzaak in Zuid- en Midden-Limburg. Het Noorden staat er zo goed als buiten.

Wat de eerste klacht betreft kunnen wij de Vrienden der Natuur geen ongelijk geven, maar ligt nu de schuld uitsluitend bij de redactie van het Maandblad? Herhaaldelijk heeft de redactie gevraagd de verslagen van de vergaderingen en excursies op te sturen. Dit gebeurt eenvoudig niet. Wij weten verder, dat de Vrienden der Natuur vaak belangrijke waarnemingen doen. Slechts een heel enkele keer bereikt ons daarover een bericht. Veel gaat derhalve verloren. De Venlonaren hebben het in hun macht het Maandblad ook tot *hun* maandblad te maken. Wij zijn bereid niet alleen de aankondiging van de excursies op te nemen, maar ook nu en dan een heel nummer te wijden aan het Noorden van Limburg. Het initiatief moet dan van Venlo uitgaan.

Ook de tweede klacht is niet zonder grond. Er is veel te weinig contact met het Noorden, maar ook hierin kan verbetering gebracht worden. Een onzer bestuursleden heeft de volgende suggestie aan de hand gedaan om de toestand

te verbeteren: In de eerste plaats moeten wij komen tot een regelmatige uitwisseling van sprekers. Niet alleen moeten van het Zuiden sprekers naar het Noorden gaan, zoals reeds meerdere malen is geschied, maar omgekeerd moeten ook sprekers van het Noorden naar de vergaderingen van Maastricht en Heerlen komen. Het verschil in fauna, flora en bodem tussen Zuid en Noord is groot genoeg, dat wij elkaander interessante mededelingen kunnen verstrekken.

Een tweede middel zijn de excursies, vooral op de vrije zaterdagen. Wij zullen gaarne naar het Noorden komen, om een dag rond te zwerfen met de Vrienden der Natuur, maar dan moeten de mensen van het Noorden ook naar Zuid- en Midden-Limburg komen. Er zijn verschillende autobezitters, die graag mensen willen meenemen.

De voorzitter stelt voor de discussie over dit onderwerp uit te stellen tot na de afwerking van de agenda, doch vóór de rondvraag.

2. De secretaris brengt het jaarverslag uit: Na de geslaagde viering van het gouden jubileum in 1960 is het genootschap kennelijk een periode van groei ingetreden, hetgeen blijkt uit het ledental, dat ondanks de verhoging van de contributie en de doorgevoerde sanering door schrapping van de namen van leden, die contributie-achterstand hadden, 50 groter is dan in 1960, en nu een kleine 650 bedraagt.

Toch werd ons ledencorps zwaar getroffen door het overlijden van niet minder dan 8 leden, te weten: mevr. van der Held-Tjalkens, de Zeer Eerw. Heren pastoor Spierts, pastoor Jongen, A. J. M. van Thiel en de heren van der Wiel, Edmond Nyst, Mr. H. Paulussen en Dokter Willemse. Vooral het verlies van dokter Willemse, die lid van verdienste was, en jarenlang voorzitter, zal niet gemakkelijk kunnen worden gecompenseerd. Door zijn wetenschappelijke publicatie's heeft hij de naam van het Genootschap bekend gemaakt tot ver over onze landsgrenzen.

Van het ontslag van onze huidige voorzitter, Dr. K r u y t z e r, als directeur van het Natuurhistorisch Museum te Maastricht wegens het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd, zou hier geen melding behoeven te worden gemaakt; omdat het museum eigendom is van de gemeente Maastricht, en het bestuur dezer gemeente functionarissen benoemt en ontslaat

zonder daar het genootschap in te kennen. Doch het heengaan van onze voorzitter uit deze functie is aanleiding geweest hem te benoemen tot lid van verdienste. Buiten hem geniet alleen Dr. Garjeanne deze onderscheiding, een bewijs dat het bestuur met het verlenen daarvan altijd zeer zuinig is geweest.

Verslag van de penningmeester over het jaar 1961.

De uitgaven in het jaar 1961 overtreffen de inkomsten met ruim f 3500,—, terwijl beiden verleden jaar ongeveer met elkaar in evenwicht waren. De oorzaak hiervan is te zoeken in de extra-kosten van het in 1960 verschenen jubileumnummer bij gelegenheid van het 50-jarig bestaan van het Genootschap, welk nummer pas in 1961 betaald werd. Dat het Genootschap daarnaast nog de hoge drukkosten van Publicatie XII kon dragen zonder in directe financiële moeilijkheden te komen, vindt zijn oorzaak in een speciale bijdrage van de Gemeente Maastricht, waarvan daarom hier met grote dankbaarheid melding gemaakt mag worden.

Wij spreken hierbij de hoop uit, dat deze speciale bijdrage een jaarlijks terugkerende vaste bijdrage moge worden. Dit zou, met daarnaast de vaste jaarlijkse bijdrage van de Provincie Limburg, er zeer toe bijdragen het Genootschap een steviger financiële basis te geven in deze tijd van steeds stijgende onkosten.

3. De heer Sterken, lid van de kascommissie, deelt namens deze mede, dat de bescheiden van de penningmeester volledig in orde zijn bevonden, zodat deze functionaris kan worden gedecchargeerd, hetgeen dan ook geschiedt onder dankzegging voor al het werk, dat hij voor het genootschap heeft gedaan, ondanks zijn dikwijls drukke werkzaamheden. Tot leden van de kascommissie over 1962 worden benoemd de heren Maassen uit Montfort en Verbeek uit St. Odiliënberg.

4. De hoofdredacteur van het Maandblad en de Publicaties brengt verslag uit. De in het vorig verslag geuite wens, dat het werk van het jubileumnummer van het Maandblad - Limburg te beschrijven in al zijn facetten op natuurhistorisch gebied - moest worden voortgezet in het Maandblad, is slechts ten dele in vervulling gegaan. Een drietal landschappen is beschreven. De mededelingen van de leden op de vergaderingen dragen natuurlijk een steentje bij,

maar toch zouden wij gaarne meer samenvattende artikelen zien, zoals er in de loop van dit jaar enkele op entomologisch gebied en een op botanisch gebied zijn verschenen. De paleontologische bijdragen blijven de aandacht van het buitenland trekken. In april werd de 200e ruilpartner ingeschreven, het Geologisch-Mineralogisch Instituut van de Universiteit van Kopenhagen. De reeds in het vorig verslag vermelde Reeks XII van de Publicaties, in 1961 verschenen, heeft niet weinig bijgedragen tot de uitbreiding van het ruilverkeer.

5 en 6. De heren Dr. van Boven en Dr. Dijkstra worden bij acclamatie herkozen, terwijl de heren Bult en Ex, eveneens bij acclamatie, tot lid van het bestuur worden benoemd als vertegenwoordigers van een jongere generatie.

7. Alvorens de rondvraag te beginnen wordt van gedachte gewisseld over de in het openingswoord van de voorzitter aangeroerde problemen. De heer Spreuwenberg vertolkt het Venlose standpunt: De Vrienden der Natuur hebben niet de wetenschappelijke instelling van het Natuurhistorisch Genootschap. Zij tellen weinig of geen specialisten onder hun leden. Het zal dus moeilijk zijn, sprekers uit te wisselen. De meeste excursies leveren geen enkel wetenschappelijk resultaat op, zodat daar meestal geen verslag van kan worden gemaakt, dat belangwekkend genoeg is om gelezen te worden. Een opsomming van waargenomen soorten alleen kan toch niet de bedoeling zijn! De heer Ex meent dat het verslag toch altijd van die aard moet zijn, dat iemand die het leest bij zichzelf moet kunnen zeggen, dat het jammer is, dat hij daar niet bij was geweest! Op de vergaderingen, die in Venlo alleen in het winterseizoen worden gehouden, worden sprekers uitgenodigd, die een lezing komen houden of een film vertonen. Ook deze avonden geven dus weinig dat origineel is, of wetenschappelijk van waarde. Dr. van Boven merkt op, dat ook verslagen van feiten of waarnemingen, die niet nieuw zijn voor de wetenschap, van waarde kunnen zijn: de spreker heeft meestal gegevens verwerkt, die verspreid liggen over de literatuur. De samenvatting maakt het dus gemakkelijk van deze gegevens kennis te nemen. Dr. Dijkstra meent, dat het verslag in hoofdzaak bestemd is voor die lieden, die op de avond zelf aanwezig zijn geweest. Het geeft hun enig houvast

bij het zich te binnen brengen van de inhoud van het gesprokene.

Besloten wordt in Venlo een contactpersoon aan te stellen, die zal trachten, materiaal voor het Maandblad te verzamelen. Tevens maakt men het voornemen, in het vervolg Venlose convocaties te sturen naar Dr. Dijkstra in Heerlen en naar de secretaris in Maastricht. Ook zal men trachten, sprekers uit te wisselen. Op voorstel van de heer Coonen zal begonnen worden met Het Stenen Bloembed, een lezing van Dr. Dijkstra.

Naar aanleiding van het roeyement van lieden, die weigeren hun contributie te betalen merkt de heer van der Kruk op, dat de verzending van het Maandblad in zo'n geval direkt bij de eerste weigering moet worden gestaakt. Anders kost het ons te veel geld. Bovendien heeft het inhouden van het Maandblad mogelijk nog enig effect op het doen betalen van de contributie.

De heer Coonen vraagt, of het mogelijk is, dat onkosten, die door de afdelingen worden gemaakt, door het bestuur worden vergoed, b.v. bij het uitnodigen van sprekers of het huren van zalen. Dit is mogelijk, althans na voorgaand overleg met het bestuur. De heer Coonen heeft herhaaldelijk verslagen van de vergadering in Heerlen in het Maandblad gemist. De hoofdredakteur antwoordt dat er ooit eens een verslag is weggelaten, wegens plaatsgebrek, en omdat er in dit verslag niets stond, dat de moeite van het lezen waard was. Dr. Dijkstra merkt naar aanleiding hiervan op, dat het voor hem vaak moeilijk is, een verslag te geven van mededelingen van leden, die interessante dingen hebben verteld over onderdelen van de biologie, waarin hij zelf niet thuis is. De heer Coonen ziet een oplossing voor deze moeilijkheid, wanneer dergelijke mededelingen door de sprekers zelf schriftelijk ter beschikking worden gesteld.

Tenslotte vraagt de heer Ex wat nu eigenlijk van hem verlangd wordt, nu hij benoemd is tot lid van het bestuur in de afdeling Venlo. De voorzitter zegt hem, dat hij een levend contact moet zijn tussen Venlo en Maastricht. Dat hij suggesties en ook kritiek uit Venlo aan het bestuur moet doorgeven, en zo actief deelneemt aan de leiding en de werkzaamheden van het bestuur. Met een woord van bijzondere dank aan de heer Berghs, die de voorbereidingen

heeft getroffen voor deze jaarvergadering, sluit de voorzitter de bijeenkomst.



De mierenspecialist.

Begunstigd door ideaal weer voor een bezoek aan de heide: lichte bewolking en zwakke wind, nam een 50-tal leden deel aan de excursie op het landgoed De Hamert, daartoe in staat gesteld door de gastvrijheid van het bestuur van de Stichting Het Limburgs Landschap. Men volgde het nieuwe pad, dat over de meest typische delen van het landgoed is aangelegd: met prachtige vergezichten vanaf de heuvels o.m. over het Pikmeeuwenwater, verrassende ontsluitingen in de verspreid staande berken- en eikenbomen en idyllische doorkijkjes op het zich volledig als een beek gedragend Gelders Kanaal. Voor de liefhebbers van een grotere tocht werd een aftakking gemaakt naar het Herenvan, waar door de goede zorgen van de opzichter, H. Janssen, een verfrissing kon worden gebruikt. Het voor de excursie na de jaarvergadering gebruikelijke grote aantal specialisten



Het gezelschap bij het Herenven

zorgde voor deskundige toelichting van de diverse vondsten op entomologisch, herpetologisch, mycologisch en ornithologisch gebied. Botanisch was de tocht minder interessant: het plantendek van de heide is nu eenmaal niet rijk, en de vegetatie van het hoogveen was nog niet in bloei. Volgens plan kon ieder vertrekken op een voor hem gunstig uur met de lijndienst van de zuidooster: de eersten vertrokken om kwart voor zes, de laatsten om kwart voor negen hetgeen eigenlijk nog te vroeg was, omdat de vogelzang nog lang niet verstomd was!

VERSLAG VAN DE MAANDVERGADERING

te Heerlen op woensdag 9 mei

De heer Coonen vertoont een aantal voorjaarsplanten o.a. het Bosviooltje, dat vergeleken wordt met het Maarts viooltje. Het is merkwaardig, dat het Maartsviooltje, hoewel het bloemen draagt, die door kleur en geur opvallen, bijna nooit zaad vormt. Goede zaden treft men echter wel aan in de z.g. cleistogame bloemen, deze zijn weinig ontwikkeld en komen in de grond of vlak boven de grond voor. Toch moeten de bloemen van het Maarts viooltje wel vruchtbaar zijn, want er komen wel soortbastarden voor, en men kan moeilijk veronderstellen, dat deze ontstaan zijn uit de cleistogame bloemen.

Dr Dijkstra brengt ter vergadering enkele bont (wit) bladerige exemplaren van de judaspenning; deze eigenschap is vermoedelijk erfelijk. Ook deelt hij mee, dat in de buurt van het A.M.F. gebouw een gedeeltelijk albino torenkraai voorkomt. Zoals men aanneemt komen albino exemplaren vaker voor in steden en dor-

pen, dan in de vrije natuur. Volgens Drs van Bree, lezing 7 febr. te Maastricht zouden albino's in de vrije natuur kwetsbaarder zijn en gemakkelijker ten prooi vallen aan hun natuurlijke vijanden, dan dieren, die zich in de buurt van de mens ophouden, omdat daar hun natuurlijke vijanden zeldzamer zijn of zelfs ontbreken. Echter, als men dan leest, dat natuurliefebbers op het vermoeden dat er ergens in Noord Holland een albino egel voor zou kunnen komen, een speurtocht op touw zetten om deze te vangen en er dan werkelijk ook in slagen zelfs twee exemplaren buit te maken, waarvan het eene dier zijn verder leven slijt in een dierenpark en het andere prijkt in een museum, dan is die veiligheid, welke de mens aan dergelijke afwijkende dieren biedt, toch maar zeer betrekkelijk.

Namens mej. Jongmans was er een mededeling over het uitvliegen van vijf jonge kerkuilen. Dit schouwspel trok zo sterk de belangstelling van volwassenen en van de jeugd, dat de hulp van de politie in geroepen moest worden, omdat de jeugd deze voor hen abnormale dieren met stokken en stenen aanviel. Gedurende enkele dagen moesten de nog slecht vliegende jongen soms naar veiliger oorden overgebracht worden. De oude vogels toonden zich zeer agressief en vielen zelfs enkele malen de mensen aan.



Br. Arnoud vertelde zeer voldaan, dat hij er in geslaagd was de grote watersalamander en de alpensalamander een geheel jaar in een aquarium over te houden. Hij vermoedde, dat in de natuur sommige dieren ook constant in het water verblijven, terwijl andere aan land gaan. Hoe deze

laatste aan de kost komen is slecht bekend.

Tenslotte hadden de heren **Bult** en de **Veen** nog enkele interessante vogelwaarnemingen: Wie in de wintermaanden gaat wandelen in de omgeving van de grensweg tussen Nederland en Duitsland ten oosten van Schinveld, loopt grote kans, Blauwe kiekendieven te zien te krijgen. Het is nu al de derde winter, dat ze er worden waargenomen. Als slaapgebied gebruiken ze een heideveld van ± 25 ha op de Teverenerheide in Duitsland, die nog net niet opgeofferd is aan klei- zand- en grindgroeven of aan bebossing met naaldhout. Hemelsbreed ligt dit gebied een kilometer of twee van de vele malen grotere Brunssumerheide, waar men de dieren echter niet aantreft. Vanaf 12 nov. tot 2 dec. werden beide geslachten waargenomen, per waarneming echter nooit meer dan één mannelijk exemplaar. Op laatst genoemde datum b.v. één mannetje en twee wijfjes, soms drie tegelijk. Van Oordt schrijft dan ook in Vogeltek: Oude mannelijke kiekendieven trekken veel verder zuidelijk dan jonge en vrouwelijke exemplaren. Terwijl we ze overdag zelden zagen, bleven ze tot laat in de schemering boven hun slaapgebied jagen, om dan plotseling omlaag te duiken in een slaappleaats op de grond. Heeft men zo'n roestplaats eenmaal ontdekt, dan vindt men er verscheidene in de naaste omgeving. De slaappleaatsen vallen op door de witte vlekjes van de uitwerpselen, en bij nauwkeuriger inspectie door de braakballen, die langwerpiger van vorm zijn dan uileballen. Die ik er vond, bleken zo goed als geheel uit haar te bestaan, met hoogstens enkele restantjes van muizegebitjes. Groot was mijn verrassing aan de rand van dit terrein ook een korhen te zien opvliegen op 19 april, zo dicht bij de Brunssumerheide, waar de soort door afschot sinds 1944 geheel verdwenen is.

Vanaf 21 april tot op vandaag is er een drukke trek van Bonte vliegenvangers. De mannetjes vooral vallen op door hun zwart-witte tekening en hun fladderende vlucht. Zij werden waargenomen in het Kapellebos bij Heerlen, St. Jansbos, Savelsbos, Steinerbos, bij Wijnandsrade, Chevremont, Ospelerpeel en de Hamert. Appelvinken waren er dit voorjaar veel, en er lijken broedgevallen te komen. Bij het verrichten van waarnemingen bij een nest van een IJsvogel aan de Gulp op 3 mei waren een middag lang drie Koekoeken druk doende. Twee behoorden tot

de blauw-grijze fase, de derde was een bruin exemplaar, waarvan dus met zekerheid kon worden vastgesteld, dat het een vrouwelijk exemplaar was. De dieren konden het samen zeer goed vinden. We konden er niet achter komen, of de blauwe beide riepen.

Op 11 april vloog een Wouw boven het Kapellebos, die verdween in zuidwestelijke richting. In de Ospelerpeel zagen we op 23 april een Purperreiger.

EEN TWEDE NATUURWACHTERSHUT IN ZUID-LIMBURG

door A. van der KRUK

Het Zuidlimburgse heuvelland herbergt de meest uitzonderlijke flora van Nederland, nl. die van de löss en van het krijt. In het middelpunt van dit gebied bezit de Natuurwacht reeds enige jaren een wachthut, bij de ingang van het wondermooie Gerendal.

Een tweede wachthut is zaterdag 26 mei geopend op de Brunssumerheide nabij de luchtschacht van de Sm Hendrik. De heer **Peters**, voorzitter van de hutcommissie, verwelkomde de vele aanwezigen. De heer **Boersema**, voorzitter van het district Limburg van het Instituut, dankt hen voor hun komst.

De secretaris van het hoofdbestuur van het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie, de heer **van Dijk**, nam volgaarne de hut in ontvangst, en zag die als een steunpunt voor het werk der Natuurwacht. Hij bracht dank aan de bouwcommissie, die een vervallen transformatorhuisje omtoverde in een prachtige hut, met twee verdiepingen, tevens uitzichttoren. Ook dankte hij de directie van de Staatsmijnen, die de grond en het huisje gratis ter beschikking stelde en de gemeenten, die in de kosten van de verbouwing hebben bijgedragen. Spr. schetste het doel van het werk der natuurwachten, en hoopte, dat de nieuwe hut het uitgangspunt zou worden van tal van activiteiten, die het programma van het instituut, opvoeding tot natuurbescherming, tot doel zouden hebben.

Dr. P. van Nieuwenhoven bracht de gelukwensen over van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, omdat hij in de opening van de nieuwe hut een stimulans zag voor de beoefening van de natuurwetenschap. Namens de Stichting Het Limburgs Landschap feliciteerde hij, omdat het werk rondom de hut

een krachtig hulpmiddel kan worden bij de bescherming van natuur en landschap. Bovenal echter sprak hij als contact-bioloog van het Natuurhistorisch Museum te Maastricht, omdat de hut het uitgangspunt zal kunnen worden voor het werk van de natuurgidsen, die zich willen bekwamen om de liefde voor de natuur, die zij zelf bezitten, door te gaan geven aan de vele belangstellenden, waardoor deze mensen in de bestudering der natuur een prachtige en goedkope vrije tijdsbesteding kunnen vinden, waaraan in onze dagen zo'n grote behoefte bestaat.

Talrijke bezoeken zijn reeds aan de hut gebracht, en vele excursie's zijn er al van uitgegaan, zodat hierdoor de hut zijn buitengewoon nut voor de opvoeding tot beleving der natuur reeds bewezen heeft.

FORAMINIFERA FROM THE CRETACEOUS OF SOUTH-LIMBURG, NETHERLANDS. LX.

THE EVOLUTION OF *DAVIESINA FLEURIAUSI* (D'ORBIGNY) IN THE MAESTRICHTIAN TUFF CHALK.

by J. HOFKER

Literature:

Amphistegina fleuriausi d'Orbigny, 1826, Ann. Sc. Nat., vol. 7, p. 304.

Amphistegina fleuriausi d'Orbigny, Reuss, 1862, Sitzber. Nat. Kl., Acad. Wiss. Wien, p. 308, pl. 1, fig. 12; also p. 391.

Operculina cretacea Reuss, 1862, ibid.

Amphistegina fleuriausi d'Orbigny, Hofker, 1926, Natuurhist. Maandbl., 15, p. 29-31, fig. 1-10; p. 80-82, fig. 1-14.

Amphistegina fleuriausi d'Orbigny, Raads-hoven, B. van, 1940, Natuurhist. Maandbl., 24, p. 12.

Operculina complanata (not DeFrance), Visser, W. A., 1937, Natuurhist. Maandbl., 26, p. 87.

Operculina complanata var. *granulosa* Leymerie, Brady, 1884, Challenger Report, p. 774.

Operculina cretacea Reuss, Bannink, 1948, Thesis Leiden, p. 59, 80.

Operculina fleuriausi (d'Orbigny), Visser, A. M., 1950, Leidse geol. Meded., vol. 16, p. 251-252, pl. 1, fig. 17; pl. 10, fig. 1 and 6.

Operculina labanae Visser, A. M., ibid. 1950, p. 253, pl. 1, fig. 18; pl. 10, fig. 2, 3.

Camerina fleuriausi (d'Orbigny), Hofker, 1951, Publ. Natuurhist. Genootsch., Limburg, ser. 4, p. 35-39, fig. 44-47.

This remarkable species first was believed to belong to *Amphistegina*; but the analysis of that genus with its secondary chamberlets clearly distinguishes it from the forms occurring in the Upper Cretaceous of Holland (see Hofker, Siboga Report IVa, pt. III, 1950, pp. 442-447). In 1926 the author distinguished three forms: a small one with lenticular shape, nearly radial sutures and involute chambers; a larger one with a lenticular part in the centre and a much flatter part later, always with distinct chalk-knobs in the central part and often along the sutures strongly bending backward near the margin; a third form, equally large, with numerous chambers and only slightly distinct sutures, smoothly finished. The small form, I found, had a large proloculus; the second with the knobs also a large proloculus, but generally somewhat larger than the small form; the large, smooth form always had a very small proloculus. We will distinguish these three forms respectively as A1, A2 and B.

The B form has been described by Reuss as *Operculina cretacea* 1862. The A1 form has been described by Visser as *Operculina labanae* 1950; she denied its specific identity with *Amphistegina fleuriausi* d'Orbigny, though she mentions that she only could find megalospheric specimens, though this form is the commoner one in all samples in which the species appears. The B-form was not found by her. The A2 form is the form which has been described by d'Orbigny, and thus bears, by priority, the name *fleuriausi*.

In a study on the group *Bolivina incrassata* Reuss, the author has shown that in that species of the Upper Cretaceous at first only two generations exist, B and A1; later, in the Lower-Middle Maestrichtian (in international sense) a third form appears, distinguished by Wicher as „*gigantea*“, but in reality the A2-form. When, in the uppermost Maestrichtian and in the lowest Danian *Bolivina incrassata* gets the form of *Bolivina basbeckensis* Hofker, it once again becomes dimorphic, may be even apogamic. (Hofker, 1957, Geol. Jahrb. Beih. 27, pp. 235-247; 1960, Meddel. Dansk Geol. Foren., 14, p. 241, fig. 16). Similar changes have been traced in several other fossil Foraminifera. When we

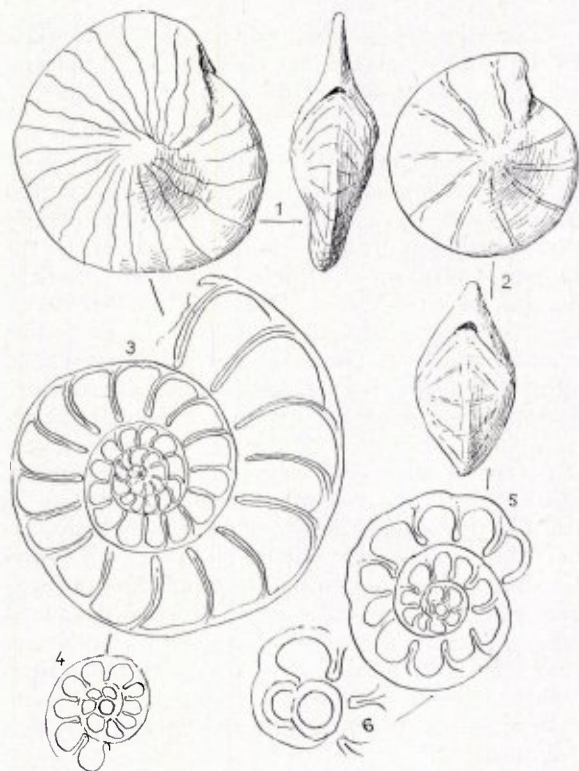


Fig. 1. *Daviesina fleuriausi* (d'Orbigny) *cretacea*-form, B-generation; x 15; ENCI-quarry series I Romein, 12,50 m above base of the series, Mc.

Fig. 2. *labanae*-form, A1-generation; x 25; ENCI-quarry, series I Romien, 18,50 m above base of the series, Mc.

Fig. 3. *cretacea*-form, B-generation, horizontal section, specimen of Fig. 1, x 28.

Fig. 4. *cretacea*-form, B-generation, section of Fig. 3, central part, x 160.

Fig. 5. *labanae*-form, A1-generation, horizontal section of specimen Fig. 2, x 28.

Fig. 6. *labanae*-form, A1-generation, central part of Fig. 5, x 160.

presume that the three forms of „*Amphistegina fleuriausi*” belong together, we find quite a similar change in the forming of generations. In the lower Mc of the Pietersberg and elsewhere, we only find specimens which belong to the form B, with rare A1; in the higher Mc the A1-form is commoner whereas the B-form is rare but never absent; suddenly, at the base of the Md, the form A2 appears, often in large quantities,

whereas B and A1 are relatively rare. It was found, that a sample, containing many specimens of A2, always is taken from lower Md; in the upper Md the A2 form gradually disappears, whereas a new form appears which shows the characters of the A1 form, but for the fact that the ornamentation is much more pronounced and reminds us of the A2-form, viz. inflat suture, often with irregular chalk knobs. Together with this latest form which also can be found in the holes of the hard ground on top of the Md, we find the B-form.

Eventually we may distinguish these forms as follows:

- B: large, smooth; *cretacea*-form;
- A1: small, smooth; *labanae*-form;
- A2: large, with chalk knobs on centre, often also on sutures; *fleuriausi*-form;
- latest A-form: small, with ornamentation; *labanae ornamentata*-form.

Measurements of proloculi showed:

- labanae*-form, A1, 28-32 μ ;
- labanae ornamentata*-form, A, 16-18 μ ;
- fleuriausi*-form, A2, 45-52 μ ;
- cretacea*-form, B, always about 12 μ .

V i s s e r, A. M., in 1950 brought this species in *Operculina*, according the flaring type of the later chambers in the *fleuriausi*-form, (the *labanae* form always is totally involute) and since she thought to distinguish canals in the septa as well at the margin (marginal chord system); Hofker (1951) believed to distinguish a very primitive single canal at the margin which he compared with the more complicated system of the Nummulitidae, and thus brought the species into the genus *Camerina*. The discovery of many very well preserved specimens in the holes of the hardgrounds at the base of the Md and at the top of the Md made it possible to study with much better result the inner structure of the different forms. These results are:

a; tests nearly always are asymmetrically built; at one side the alar prolongations of the chambers are much more overlapping than on the reverse side, especially in the B-form and the *fleuriausi*-form;

b; especially in the *fleuriausi*-form the chalk knobs at one side are much more pronounced than at the reverse side;

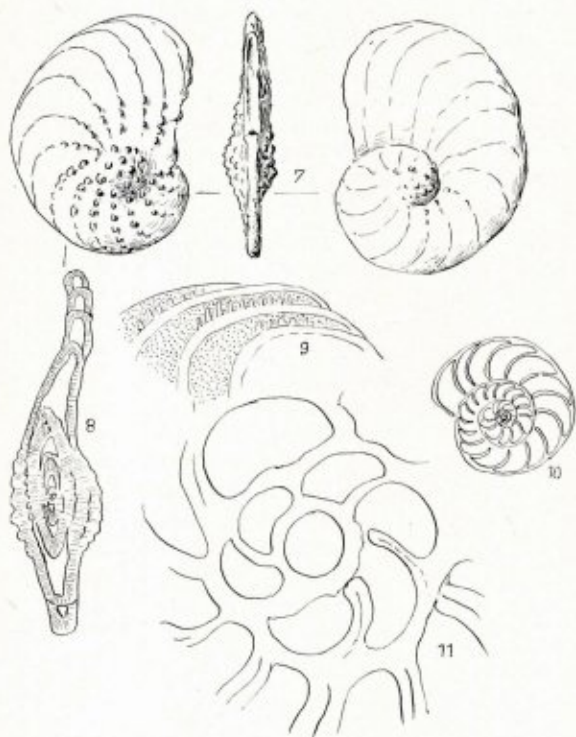


Fig. 7. *fleuriausi*-form, A2-generation, from three sides, x 7, holes of hard ground in the lower Md of the quarry Curfs, near Houthem.

Fig. 8. *fleuriausi*-form, A2-generation, section through specimen of Fig. 7, x 15.

Fig. 9. *fleuriausi*-form, A2-generation, specimen from sample T19, quarry van der Zwaan, Jekerdal, Pietersberg, Lower Md; surface of last formed chambers seen in clarifier, with pustules over the surface running from sutures, in older chambers giving rise to the pustules on the sutures; x 28.

Fig. 10. *fleuriausi*-form, A2-generation, horizontal section, x 7; specimen from same sample as mentioned in Fig. 9.

Fig. 11. *fleuriausi*-form, A2-generation; central part of Fig. 10, x 160.

c; the septa between the chambers are double, so that on horizontal sections the dark line between the two sheets looks like a canal; septa, however, seen in transverse section, never reveal canals; in the septa there are no canals;

d; well-preserved specimens on transverse section do not show any canal at the margin, nor a typical chord, sunken down into the lumen of the chamber, as is typical for *Operculina*;

some transverse sections show an opening in the marginal wall, but this opening is the end of the strongly overlapping next chamber at the margin, as is found in the *fleuriausi*-form. So, no canal system whatever exists.

All these characters strongly point, together with the fine and numerous pores, to the genus *Daviesina* Smout (Lower Tertiary Foraminifera of the Qatar Peninsula; British Museum, London, 1954, p. 66); specimens of the *fleuriausi*-form, sent to Smout, were considered by this author to stand very near his species *Daviesina langhami*, p. 68, pl. 11, figs. 1-11, from the Paleocene. On the other hand, the forma B, smooth, often with flaring later chambers,

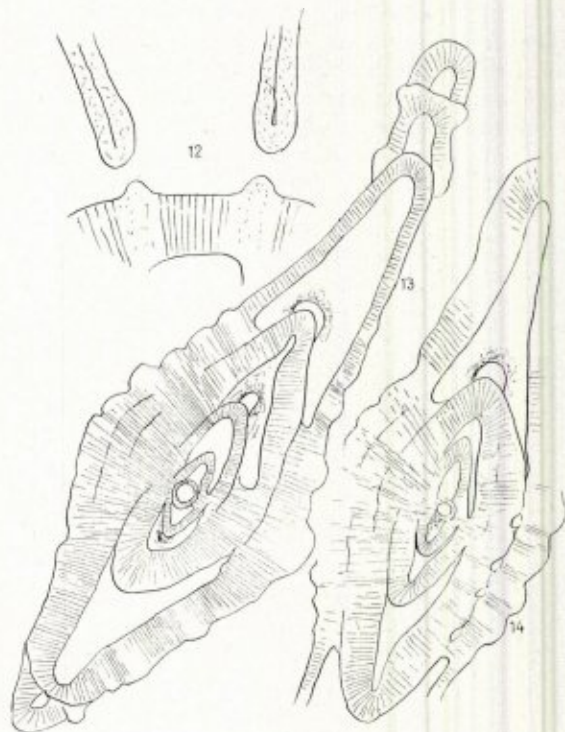


Fig. 12. *fleuriausi*-form, A2-generation; specimen from hard ground in lower Md, quarry Curfs, near Houthem; x 165; section showing double wall in septa, and the apertural openings between the chambers at spiral suture of former whorl.

Fig. 13. *fleuriausi*-form, A2-generation, from holes in hard ground lower Md, quarry Curfs, near Houthem; transverse section, x 50.

Fig. 14. *fleuriausi*-form, A2-generation, same locality as Fig. 13; transverse section, x 50.

strongly resembles the species which has been named by me *Daviesina primitiva* (Congr. Soc. sav., Dijon, 1959, p. 302, fig. 169-177) which is known to occur from the Santonian up into the Maestrichtian in the Aquitaine Basin, and also was found in the Upper Santonian of Folx-les-Caves in Middle Belgium. Since especially the B-generation of Foraminifera often shows the more primitive characters of the group to which they belong, it might be that our species, developing later than the levels in which *D. primitiva* is found in France, is an offspring of *Daviesina primitiva*, whereas *Daviesina langhami* might be the end of the evolution of this group.

In any case, our species is not an *Amphistegina*, an *Operculina* or a *Camerina*, but a true *Daviesina*; it appears with the beginning of the Mc, first dimorphic, gets at the base of the Md three generations (trimorphic) and, at the end of its appearance, it once again becomes dimorphic, but now the A-form has got the typical ornamentation of the former A₂-generation.

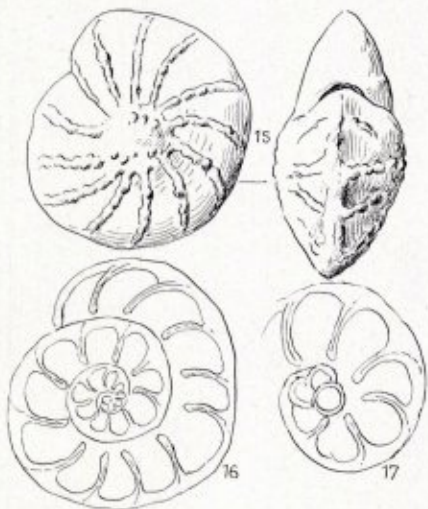


Fig. 15. *labanae ornamentata*-form, ENCI-quarry, series I Romein, 33,00 m above base of the series, upper Md; x 28.

Fig. 16. *labanae ornamentata*-form, horizontal section of specimen of Fig. 15; x 28.

Fig. 17. *labanae ornamentata*-form, central part of section Fig. 16, x 160.

In the Kunrade Chalk, we only find reworked specimens, often in large quantities, of our species.

In the lower levels of the Kunrade Chalk, there, where it rests on Upper Hervian sands (neighbourhood of Geleen, Putsberg, Benzenrade) or on Mb (Welterberg, Kunderberg) we invariably find the *fleuriausi*-form (A₂); in higher levels (upper part of the Kunderberg-series, upper parts in the mining district) we mostly find the *labanae ornamentata* form (end form A). Together with many other data which have already been given by the author in former papers, we come to the conclusion that the Kunrade Chalk has been deposited after the lower Md.

Daviesina thus is a very fine guide-fossil for the finer stratigraphy of the Tuff Chalk and the Kunrade Chalk:

Upper Md: *labanae ornamentata* form and *cretacea* form; also reworked in upper Kunrade chalk;

Lower Md: *fleuriausi* form, *labanae* form and *cretacea* form; *fleuriausi* often reworked in lower Kunrade chalk;

Upper Mc: *labanae* form and *cretacea* form;

Lower Mc: *cretacea* form common, *labanae* form small and rare;

Mb: none of the forms of *Daviesina fleuriausi*.

Maestrichtian Tuff Chalk

Ma	Mb	Lower Mc	Upper Mc	Lower Md	Upper Md	
		X	X	X	X	<i>cretacea</i> (B)
		?	X	X		<i>labanae</i> (A ₁)
				X	?	<i>fleuriausi</i> (A ₂)
					X	<i>labanae ornamentata</i> (A)

EEN VOETTOCHT DOOR HET JEKERDAL TE MAASTRICHT

door
P. J. VAN NIEUWENHOVEN

Over de Louwberg naar Canne

De tocht begint op de Susserweg te Biesland, te bereiken langs de Cannerweg.

De Susserweg krijgt spoedig het karakter van een holle weg, diep liggend met steile bermen. Onderzoek de grondsoort, waaruit de wegbermen bestaan. Je vindt löss, ook wel Limburgse klei genoemd. Zou de berm zo steil kunnen zijn, wanneer hier los zand lag? Waarom niet? Holle wegen worden alleen in het lössgebied aangetroffen, en zijn dan ook typisch voor Zuid-Limburg!

Een afgraving van löss krijg je te zien, wanneer je een eindje langs de weg bent omhooggewandeld. Een bordje met „gevaarlijk terrein” duidt de plaats aan. Schat de dikte van de lössl laag. Voor welk doel zou de weggevoerde löss worden gebruikt?

Verderop komen in de bermen van de weg kiezelstenen te voorschijn. Terwijl löss een afzetting is van de wind, moet kiezel door een rivier zijn vervoerd. Dikke lagen grind worden op alle „bergen” in de buurt gevonden: St.-Pietersberg, Keerderberg, Bemelerberg. Je zult ze ook aantreffen in het Cannerbos, dus op de Louwberg. Al deze lagen grind liggen op dezelfde hoogte. Ze vormden eens het stroombed van de Maas, dat toen reikte van de Duitse grens tot ver in de Belgische Kempen. Je zult vandaag



Fig. 1. Een afgraving van löss.

nog ontdekken, dat dit stroombed zeker niet één watervlakte is geweest!

Bij een grote hoop vuilnis, die aangegeven wordt door een bordje „Verboden puin en afval te storten”, stond eens een boerderij, gedeeltelijk gebouwd tegen de erachter liggende bergwand, die uit kalksteen bestaat. Waarschijnlijk is dit huis opgebouwd geweest uit mergelblokken, die ter plaatse uit de bergwand zijn gebroken. Onder het vuil begint nl. een grot, waarvan je de luchtkokers nog kunt terugvinden, een onder een grote vlierstruik, en een andere boven in het weiland.

Waar de weg het vlakke bovendeel van de berg bereikt ligt nabij een boerderij een grote poel, waarin regenwater blijft staan, en die dienst deed als brandput en als drinkplaats voor het vee. Dergelijke poelen zijn de broedplaatsen van dieren, die in Nederland slechts in Zuid-Limburg voorkomen. Daar deze poelen meer en meer door betonnen bakken worden vervangen, gaan de bewuste dieren hard in aantal achteruit. Ze kunnen daar niet in komen, of als ze er eenmaal in zijn, dan komen ze er niet meer uit! Sommige van deze dieren, soorten padden en salamanders, zijn nu al zeldzaam.

Spoedig zie je nu aan je linkerhand een boerderij met metersdikke wanden, uit mergelsteen opgebouwd. Ook deze is afkomstig uit een grot, die zich onder de hoeve bevindt. De hoeve is het eigendom van het huis „XII Apostelen” te Maastricht, en heet daarom de „Apostelhoeve”. Zij is gebouwd volgens het frankische type: alle gebouwen zijn opgetrokken rondom een mesthoop, in een vierkant. Wanneer de grote poort gesloten is, kom je niet gemakkelijk naar binnen. Zou deze „gesloten” bouwstijl iets te maken hebben met de veiligheid van de bewoners in de tijd, dat deze boerderij gebouwd werd? Welke tijd was dat?

Bij de Apostelhoeve ga je niet de diepliggende holle weg af in de richting van de Jeker, maar vervolgt de Susserweg langs de „campagne”, het buitenverblijf van de Paters Jesuïeten, waarin de studenten van de orde hun vrije tijd doorbrengen. Je hebt hier een fraai uitzicht tot diep in België, en kunt bij helder weer verschillende Belgische kolenmijnen onderscheiden. Soms zie je ook de rookpluim van een sleepboot, die door het Albertkanaal vaart, dat hier dicht langs de Nederlandse grens is uitgegraven, maar dat zelf onzichtbaar is.

Spoedig sta je nu voor een veldkruis onder een lindeboom. Lindebomen zijn al in de Romeinse tijd aangeplant, b.v. als herkenningspunten langs de heerbanen. In de steden worden zij altijd gebruikt, wanneer een „herinneringsboom” moet worden aangeplant. Onder de oude lindeboom in het centrum van het Belgische dorp Canne werd rechtgesproken. Je komt er vandaag langs.

Bij het veldkruis sla je linksaf, en volgt een holle weg, waarvan de berm met Canadese populieren beplant is. Met deze boomsoort wordt veel geld verdiend! Het is de enige soort, die je kunt planten om ze later zelf om te hakken om het hout te verkopen. Voor alle andere bomen geldt het gezegde: „Boompje groot, plantertje dood!”

Voor je ligt nu het dal van de Jeker, met aan de overzijde de St-Pietersberg. Zonder de Jeker zouden de Louwberg, waar je zelf op staat, en de St-Pietersberg één geheel gebleven zijn. De rivieren hebben het oorspronkelijke stroombed van de Maas in een aantal „bergen” verdeeld. Je mag dus eigenlijk niet van een bergland spreken. Zuid-Limburg is een landschap van rivierdalen.

In de berghelling aan je rechterhand komt nu spoedig de ingang van de „Fallenberg”, waarin zich het drama heeft afgespeeld van de barones, die met haar rijtuig de processie van de Kruisdagen had verstoord, en toen door een hevig onweer werd overvallen. Zij vluchtte de berg in, die boven haar hoofd instortte. Het betreden van deze berg is nog altijd levensgevaarlijk, omdat er zoveel instortingen plaats vinden. De ingang is dichtgemetseld.



Fig. 2. Ingang van de Fallenberg.

In een van de bomen dicht bij deze ingang groeit een maretak, een plant, die op de takken van de populier woekert. In de winter is ze het best zichtbaar als een groene bol. De plant komt in Nederland voor op plaatsen waar kalk in de grond zit, en dat is alweer alleen in Zuid-Limburg.

Het Cannerbos en het kasteel d'Agimont

Aan het einde van de weg ben je in het Cannerbos gekomen, dat behoort tot het kasteel van Neder-Canne. Het bos is vrij toegankelijk voor



Fig. 3. Langs vertikaal staande mergelwanden.

leden van de stichting Het Limburgs Landschap, die het kasteel met omringend terrein in eigendom heeft. Vandaag heb je toestemming het bos in te gaan, mits je op de paden blijft, geen bloemen plukt, geen planten uitgraaft, geen bomen beschadigt en geen afval achterlaat!

Bij de draai van de weg ga je rechts een bospaadje in, dat eerst een eindje terugloopt, maar dan langs verticaal staande mergelwanden omhoogklimt. Bekijk zo een mergelblok eens. Soms is het steenhard, op andere plaatsen bladdert het gesteente af. Zou de regen hier iets mee te maken hebben? Kun je begrijpen, dat dit zachte gesteente geschikt is voor het bouwen van huizen en kerken?

Als je het bospaadje helemaal opgeklimmen bent, sta je weer buiten het bos bij een bank, waar je een prachtig uitzicht hebt op de St-Pietersberg, met op de punt het fort St-Pieter, en daarachter, aan de horizon, de Keerderberg. Bij

helder weer herken je gemakkelijk de kerk van Berg. Je kunt hier goed zien, dat Louwberg, St-Pietersberg en Keerderberg op één hoogte liggen. Het zijn delen van de oude Maasvlakte.

Achter de bank ga je langs een paadje midden door de doornstruiken het bos weer in, en komt dan boven langs een paar trechtervormige kuilen, die met jonge bomen beplant zijn. Deze kuilen zijn ontstaan, doordat de grot, die onder het bos ligt, in is gestort, waardoor ook de zand en kiezelligingen, en ook de löss die boven op de mergel liggen, mee zijn weggezakt. Aan de boom, die midden in een van de kuilen groeit, kun je wellicht zien, dat deze instorting lang geleden heeft plaats gehad.

Je vervolgt je weg langs het paadje, dat boven langs deze kuil loopt, en komt door een oud bos, waarvan de bomen uit de stronken van vroeger gekapte stammen zijn opgeschoten. Ze staan dan ook met een aantal bij elkaar op hetzelfde wortelstelsel, en hebben een rot hart. Hun hout is daardoor waardeloos, zodat dit oude bos geleidelijk door jong plantsoen wordt vervangen. Zwarte eiken en beuken, en soms ook essen, vormen een scherm voor de jonge aanplant.

Het paadje loopt uit op een brede bosweg, met grind bedekt, dat hier in de grond gevonden wordt. Volg deze weg in dezelfde richting als het paadje tot waar ze een scherpe draai maakt naar rechts. Daar ga je rechtuit en volgt opnieuw een smal pad, en passeert de nestkastjes 27 en 17. Je komt dan onder langs een kaalgekapt vlakke, die in het voorjaar van 1961 door Maasrichtse scholieren beplant werd. Meet enige



Fig. 4. Een brede bosweg met grind bedekt.

scheuten. Sommige zijn meer dan 1 m lang!

Nestkastjes worden opgehangen om vogels aan een nestplaats te helpen, die in holle bomen broeden. Omdat holle bomen een gevaar vormen voor het verkeer, voor wandelaars of voor andere bomen, worden ze uit het bos weggekapt. Daardoor ontstaat woningnood onder de „holenbroeders”. Kun je bedenken, aan welke eisen zo'n nestkastjes moet voldoen? Denk vooral aan het water, dat bij een flinke regenbui langs de stam naar beneden kan stromen. Ken je enige vogelsoorten, die van deze kastjes gebruik maken?

Bij nestkastje 18 ga je linksaf naar beneden. In het paadje zijn enige haarspeldbochten. Je komt uit op de harde weg, die naar het kasteel leidt. Langs het pad staan nog al wat varens, als een bewijs, dat het bos hier erg vochtig is. Je vindt ook veel mossen, en in het najaar paddestoelen.

Gegevens over het kasteel staan op de gedenksteen, die rechts van de poort in de muur is aangebracht. Het kasteel is gebouwd tegen een bergwand, die versterkt is door de aanleg van terrassen. Ga de poort door. Je komt tussen het hoofdgebouwd en de bijgebouwen door, en bereikt het bovenste terras. De muurankers in de bijgebouwen wijzen erop, dat deze ouder zijn dan het tegenwoordige kasteel. Ondanks het feit, dat het kasteel als een vesting verdedigd kon worden, is het dan ook meermalen verwoest geweest.

Achter het kasteel zie je de ingang van een grot, die ook al weer is ontstaan, doordat men de mergelblokken uit de bergwand heeft gebroken, die nodig waren voor de bouw van het kasteel zelf, van de terrasmuren en van vele huizen in het Belgische dorp Canne. Pas na de oorlog is men hier met bakstenen gaan werken! De grotten in Zuid-Limburg zijn dus eigenlijk mergelmijnen. Zij worden dan ook geregeld door het Staatstoezicht op het Mijnwezen gecontroleerd.

Dat dit geen overbodige luxe is, bewijst de grote afstorting van steenblokken, die onlangs heeft plaats gehad, juist toen men begonnen was, de bergwand op aanwijzingen van het Staatstoezicht te stutten. De neergestorte blokken zijn losgeraakt door de werking van de wortels van een boom, die boven op de muur stond. Dunne worteltjes zijn een spleet van het gesteente binnengegroeid. Door het dikker worden van deze wortels werd de spleet opengedrukt, met het bekende gevolg.



Fig. 5. Het dal van de Jeker.

Vanaf het bovenste terras heb je een prachtig uitzicht over het dal van de Jeker. Een grote bocht duidt aan, hoe deze kleine rivier in zijn brede dal tussen de St-Pietersberg en de Louwberg heen en weer slingert. Je kunt zien, dat de rivier de oevers wegvreet in de buitenbochten, terwijl de binnenbocht juist aangroeit. Daardoor werd de bedding van de rivier voortdurend verlegd en ontstond het brede dal. Tegenwoordig zorgt de Rijkswaterstaat ervoor, dat de rivier binnen haar oevers blijft. Denk nu nog eens na over de enorme grootte van de oude Maasvlakte.

Door de deur onder de keuken kom je op de oude trap, die door het inwendige van de berg heen naar het middelste terras voert. Vandaar kun je (maar doe je niet) langs de statietrap in het weiland onder langs de weg komen. Hier bevond zich vroeger de tuin van het kasteel, zoals je nog aan de oude vijver kunt zien, aan de overkant van de weg in het weiland. Deze vijver is dus geen oude Jekerarm!

Langs een smal weggetje verlaat je het middelste terras in Zuidelijke richting, en daalt af naar de asfaltweg. Je passeert de grens en volgt de oude kasteelmuur tot aan het kapelletje van Canne. Oorspronkelijk stond hier alleen een grafmonument, opgericht door ene Jekermans uit dankbaarheid voor zijn behouden terugkeer van het H. Land. Het is een nabootsing van de H. Grafkapel te Jerusalem, en is te zien binnen de stenen barok kapel, die er in de 18e eeuw overheen gebouwd is, om de vele bedevaartgangers te kunnen beschutten, die naar dit oord

kwamen om er de H. Sacramenten te ontvangen. Pas in de eerste wereldoorlog is dit pelgrimsoord in verval geraakt. Na de tweede wereldoorlog is de hele kapel ingestort. Onlangs is een volledige restauratie gereed gekomen. Controleer eens het materiaal, waarvan de goten en waterpijpen gemaakt zijn!

De oostzijde van het Jekerdal

We steken de Jeker over bij de watermolen van Canne, over het erf van nr 344. Het gebouw van de watermolen is ook geheel uit mergelsteen opgebouwd. Een molen was eens van grote be-

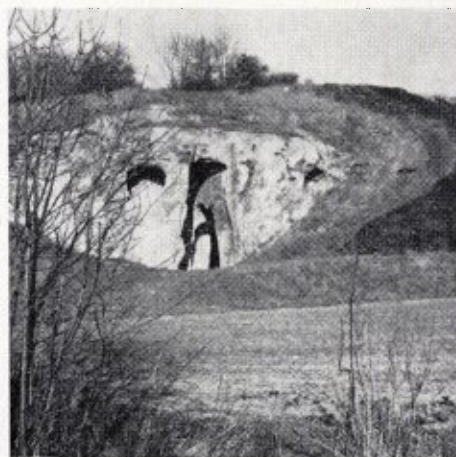


Fig. 6. De Duivelsrots.

tekenis voor de bewoners! Zonder molen konden men het graan niet malen, en had men dus geen brood. Vaak bezat de leenheer de molenrechten: de onderhorigen mochten dan geen meel gebruiken, dat niet op de „dwangmolen" gemalen was. Op het ontduiken van deze belasting stonden zware straffen!

Volg het voetpaadje, steek de Mergelweg over, en ga in ganzenmars achter elkaar eerst tussen twee boomgaarden, later tussen akkers door, niet dus het land over, naar de „Duivelsrots", een oude mergelgroeve met niet meer dan één gang, in het zuidelijkst gelegen gedeelte van de St-Pietersberg, voor zover die op Nederlands grondgebied gelegen is. Boven op deze rots heb je een prachtig uitzicht op de Jeker, op Canne en op het Albertkanaal. De berghelling hier is misschien wel de warmste van heel Nederland.

Er groeien nog planten op, die in het Midden-europese bergland thuis horen.

Langs een smal paadje klim je verder omhoog tegen de helling, en bereikt dan de onlangs gereed gekomen weg naar Caestert. De oude „Luikerweg” liep midden over de berg, maar is reeds door de afgraving van de E.N.C.I. geheel afgesneden. Van hieruit is de groeve niet te zien. Wel zie je de schoorstenen van de cementovens, en vooral ook de grote stortberg, die hoog boven het plateau van de St-Pietersberg uitsteekt, en bestaat uit de klei-zand- en grindlagen, die boven op de mergel liggen, en voor de fabricage van cement onbruikbaar zijn.

Je staat nu op de „Cannerheide” een ruig terrein op schrale grindgrond, die je in de berm van de nieuwe weg te zien krijgt. Hoger op de helling groeit hier echte heide. Meer naar beneden zou je kalkplanten kunnen vinden op de verweerde kalksteen. Je volgt de weg in de richting Maastricht, en bereikt dan spoedig het E.N.C.I.-bos.

Dit E.N.C.I.-bos is aangelegd ter vervanging van bosgronden, die aan de oostkant van de St-Pietersberg afgegraven zijn. Het is bedoeld als een wandelpark voor de inwoners van Maastricht, en bestaat uiteraard nog uit jong bos. Het mooiste is de bosrand aan de kant van de Jeker. Daar loopt een weg naar het noorden, onder langs de helling. Aan het einde van deze weg sta je voor een heuvel, die dicht met bomen is begroeid en die de „Franse Batterij” wordt genoemd. Vanaf deze heuvel overschouwde Koning



Fig. 7. De Franse Batterij.

Lodewijk XIV zijn troepen, toen hij in 1673 Maastricht veroverde. Later is deze heuvel naar Napoleon genoemd, hoewel die er niets mee te maken had. Aan de voet van de heuvel heeft men het mergelgesteente in „dagbouw” gewonnen.

Je zoekt nu een weg, die rechts om de Napoleonsheuvel heenloopt. Daarvoor moet je een stevig stukje klimmen, en een grazige vlakte passeren met een mooi uitzicht op de Jekervallei. Je wandelt nu op het hoge, vlak liggende deel van de berg, tot aan het bord, met aanwijzingen voor bezoekers van het E.N.C.I.-bos. Hier ga je links af en volgt een voetpaadje, dat je terugbrengt in het dal van de Jeker. Je komt langs dichte doornhagen, die goede slaapplaatsen zijn voor vogels. Bovendien dragen zij in het najaar bessen, waarmede de vogels zich kunnen voeden.

Je steekt de Mergelweg weer over, en komt nu langs een oude villa van een van de Regouts, met daarachter, aan de Jeker gelegen, een oude watermolen. Van het molenrad is hier niets meer te zien. Je komt over een ijzeren bruggetje. De karreweg gaat hier dwars door de Jeker heen. Ter bescherming van de oude muren heeft men er molenstenen onder tegen aan gelegd.

De grote hoeve „Nekum” is ook al weer in een vierkant gebouwd, met een grote toegangspoort. Onder langs de muur zie je de loop van een glashelder beekje, als bewijs, dat er in het diepe deel van het Jekerdal bronnen aanwezig zijn.

Een van deze bronnen staat bekend onder de naam „St. Servaasput”, die je bereikt langs de Cannerweg in de richting van Maastricht. Er is momenteel iets niet in orde met de waterafvoer. Het water komt niet in de stenen put, maar loopt achterin het park onder een stenen dorpel weg, het weiland in. Boven de put staat een houten beeld van de heilige, herkenbaar aan de grote sleutel.

Waar de Cannerweg in de nieuwe Bieslanderweg overgaat, sla je rechts af en komt bij de Jekermolen. Deze is nog als graanmolen in gebruik. Alle watermolens in de bebouwde kom van Maastricht zijn buiten gebruik gesteld, en zullen zeker in verval raken, wanneer we er niet heel erg goed op passen. Iedere molen is een monument voor de geschiedenis van Maastricht.

Via het bruggetje bij de molen kom je achter de gemeentelijke sportvelden uit, en ziet boven je in de wand van de St-Pietersberg de verlaten groeve van de Nekami, momenteel als stortplaats voor fabrieksafval in gebruik. Wanneer de wind



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 7.50 over te maken op postgiro no. 103 86,04

Secretariaat:

**HEYLERHOFFLAAN 6 TELEFOON 0 4400-15373
MAASTRICHT**

BRAND'S BIEREN

DE BESTE

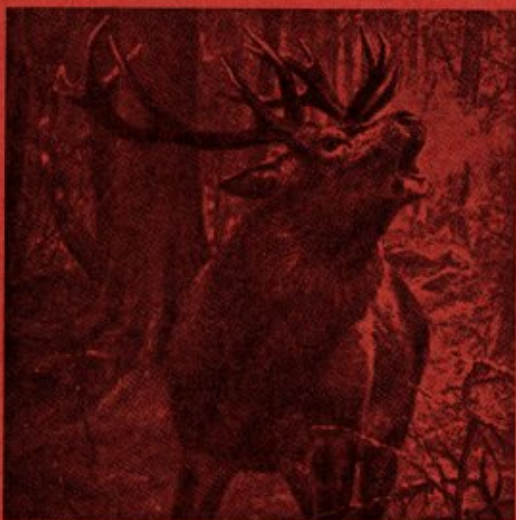


GOFFIN-DRUK

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 Veeptes, Venlo Tel. 2303

ANTIQUARIAAT JUNK

(Dr R. Schierenberg)
LOCHEM - HOLLAND

Standaard catalogi

Cat. no. 113	Petrology, Mineralogy, Crystallography, Applied Geology, Oil Geology	1.653 items
Cat. no. 115	Entomology	1.943 items
Cat. no. 116/117	Botany	2.795 items
Cat. no. 118	Geology, Paleontology, Maps	3.000 items
Cat. no. 119	General Natural History, Zoology	2.600 items

Quick Lists

Quick-List no. 13/14	Zoology & Entomology	1.650 items
Quick-List no. 15	Botany	630 items
Quick-List no. 16	Geology, Paleontology, Mineralogy, Crystallography, Applied Geology	ca. 550 items

Special Offers

Special Offer, Ser. I, no. 33-40,	Zoology, Botany, Geology;	each 1.000 items
-----------------------------------	------------------------------	------------------

Occasional Lists

Occ. List no. 27	Periodicals on Botany	100 items
Occ. List no. 28	Periodicals on General Natural History	350 items
Occ. List no. 29	Periodicals on Geology	200 items
Occ. List no. 30	Periodicals on General Natural History, Zoology, Botany, Geology, Congresses, Expeditions,	ca. 1.000 items
Occ. List no. 31	Biographies, Bibliographies, History of Science	ca. 1.300 items

AANKOOP van boeken, tijdschriften en gehele bibliotheken over Zoologie, Entomologie, Botanica, Geologie, Palaeontologie, Micropalaeontologie
VERZOEKE OFFERTES

VOOR MAASTRICHT
UW HOTEL



* BEAUMONT *

*
STATIONSTRAAT
TELEFOONK 4400-16285

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 gadegeslagen en over uitheemse gewassen in hun omgeving.

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

STICHTING KONINKLIJKE
ROTTERDAMSE OIERGAARDE

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!