

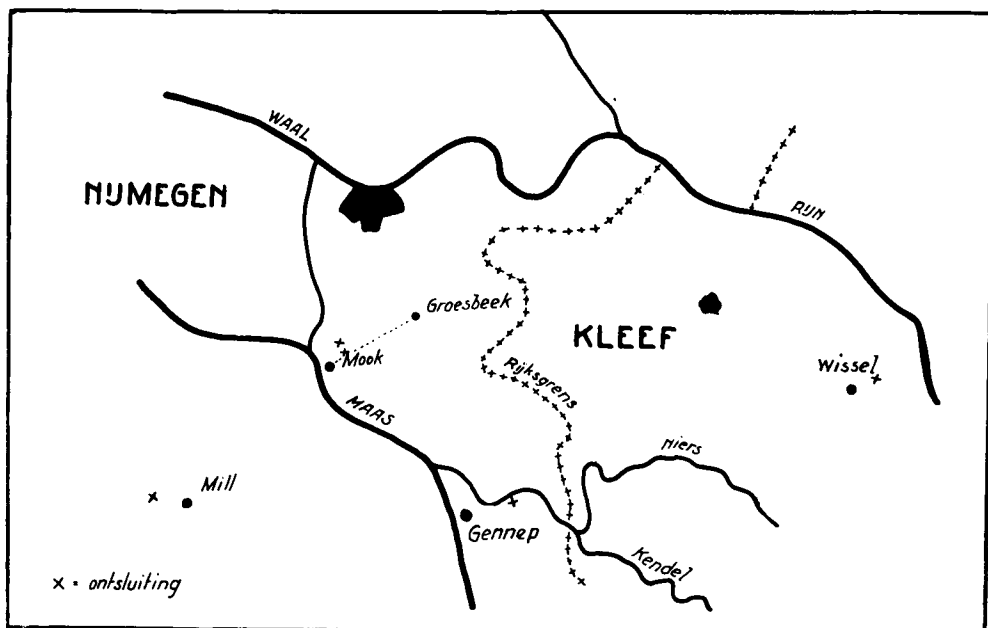
HET GEMENGDE PLEISTOCÉEN ROND NIJMEGEN EN ZIJN MOGELIJKHEDEN VOOR VERZAMELAARS

door M. BLESS

Een voor velen onbekend terrein, voor de liefhebbers en de kenners echter één steeds weer boeiend en aantrekkelijk gebied. Met een weergaloos natuurschoon door zijn Maasgezichten, zijn bos-, heide- en moeraslandschappen, door zijn prachtige vergezichten vanaf de stuwwallen en de machtige indruk, die deze maken, wanneer men ze bij avond vanuit de Ooypolder ziet, is dit niet alleen een streek, waar de geologische aspiraties aan hun trekken komen, maar waar ook het oog en de geest bevredigd worden.

De verschillende collecties van vondsten uit dit gebied getuigen van zijn rijkdom. Dit is ook wel de voornaamste reden waarom we dit stukje schreven: De belangstelling voor een vergeten stuk grond weer op te wekken. Het ligt volstrekt niet in de bedoeling om een volledig overzicht te geven, maar slechts een korte schets van wat er zoal in dit gebied te vinden is. De genoemde vondsten zijn alle uit de collecties van de heren Th. van Aerde te Nijmegen, H. Gerritsen te Heteren, A. Thijssen te Mill en de schrijver, tenzij anders vermeld. De foto's werden gemaakt door de heer H. Gerritsen. Op deze plaats betuig ik mijn erkentelijkheid voor hun medewerking en bereidwilligheid om gegevens te verstrekken.

Hoewel uit vier verzamelingen geen volledig beeld gegeven kan worden, menen wij toch, dat het hier vermelde voldoende is om velen aan te sporen deze streek met een bezoek te vereren.



De voornaamste afgravingen, die regelmatig bezocht worden, zijn allereerst de groeve van A. Thijssen te Mill, aan de weg van Mill naar Langenboom; de afgraving van Gennep aan de Niers, gelegen aan de weg Ottersum - Siebengewald, de afgraving bij Mook op de Vlaskop, de groeve van Van Kesteren aan de weg Mook - Groesbeek en de groeve van Wissel in Duitsland. Deze laatste groeve is de grootste.

De verschillende kleinere, moeilijk te vinden en gedeeltelijk niet meer in bedrijf zijnde afgravingen hebben zo weinig interessants opgeleverd, dat een nadere plaatsaanduiding niet nodig is.

Het zal de aandachtige lezer opvallen, dat de fossielen het meest besproken zullen worden. Welnu, op de eerste plaats vormen zij de grootste groep en verder werden zij voornamelijk verzameld. Dit wil echter niet zeggen, dat gesteenten niet te vinden zijn.

Wanneer we de genoemde streek aan een oppervlakkig onderzoek onderwerpen, dan zullen we tot de conclusie moeten komen, dat zelfs dit betrekkelijk kleine gebied toch nog in een groot aantal stukken verdeeld kan worden. Persoonlijk zouden we het aan de hand van de tot nu toe gedane vondsten en ontdekkingen, zonder daar nader op in te gaan, als volgt willen indelen:

A. Wissel. Dit baggergat ligt midden op het restant van een oude stuwwal, die door de Rijn grotendeels is weggeërodeerd. Er is derhalve naast veel zuidelijk materiaal ook noordelijk te vinden. Hoewel we nog niet met zekerheid kunnen aantonen, is het waarschijnlijk, dat slechts in de bovenste 2 tot 3 meter noordelijke gesteenten aangetroffen worden.

Naast het baggergat bevindt zich een uitgestrekt terrein met zandduinen, waarin mooie profielen met kris-krasgelaagdheid te zien zijn.

B. Mook en Gennep. De eerste is een afgraving tegen de zuidelijke rand van de stuwwallen, de tweede weer een baggergat, ongeveer twee kilometer ten zuiden van deze stuwwallen. De vondsten in deze twee ontsluitingen bieden in hoofdzaak hetzelfde beeld. Overwegend zuidelijke met zo nu en dan ook noordelijke gesteenten.

Het verschil met Wissel is typerend: De stukken van Wissel zijn grover. In Wissel is van het zuidelijk materiaal ongeveer evenveel van de Rijn als van de Maas afkomstig, in die van Mook en Gennep ligt de nadruk op de Maas.

C. Groesbeek. Een afgraving, in rechte lijn slechts één kilometer van die van Mook verwijderd, met een geheel eigen karakter. Deze groeve leverde tot nu toe alleen Maasgesteenten. Het is echter niet onmogelijk dat er ook materiaal van de Rijn tussen zit. Typische Rijngesteenten werden tot nog toe echter niet gevonden. Gelegen op het hoogste punt van de stuwwallen lijkt het ook een ideale plaats te zijn voor het vormen van fulgurieten. Reeds enkele malen zijn deze hier aangetroffen.

D. Mill. Een baggergat van 6 tot 7 meter diep. Met zekerheid kunnen we natuurlijk Maasgesteenten aantonen.

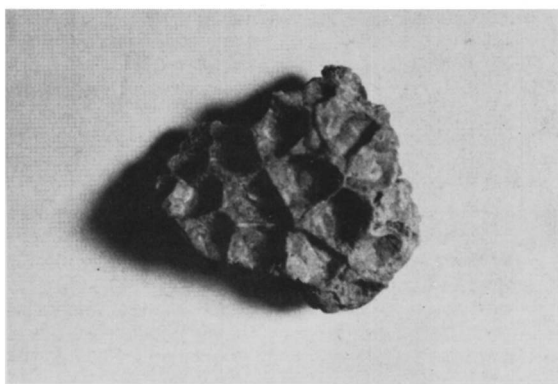
Hoewel door velen de "noordelijke" vondsten in deze ontsluiting bestreden worden, menen wij persoonlijk, dat na een intensief onderzoek aangetoond zal kunnen worden, dat hier toch nog materiaal uit noordelijke richting is aangevoerd.

Flora

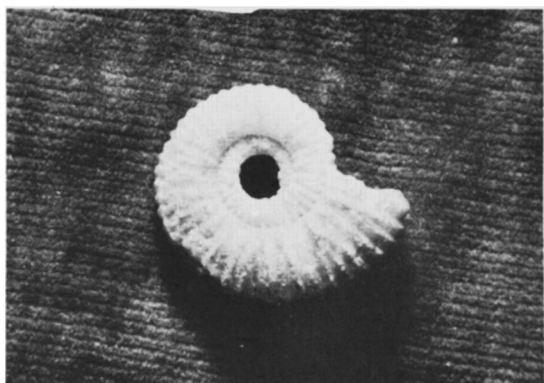
Gevonden zijn uit het Carboon een drietal fragmenten van *Stigmara ficoides*, een fragment van *Calamites* sp. zeer veel afdrucken van *Calamites* sp. en enkele rolsteentjes van steenkool. Van deze laatste werden in Mook twee stuks gevonden.



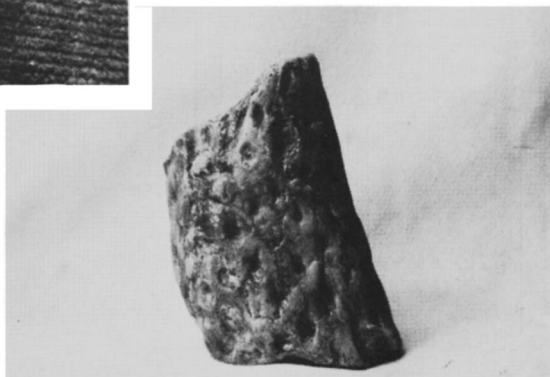
Kamer van een ammoniet
bestaande uit rood ge-
kleurde chalcedoon.
Vindplaats: Mook.
Coll.: M. Bless



Michelinia sp.
Vindplaats: Mill.
Coll.: A.Thijssen



Ammoniet
Vindplaats: Mill.
Coll.: Th.v.Aarde



Stigmaria ficoides
Vindplaats: Mook.
Coll.: M. Bless

Verkiezeld hout.

Wanneer we de vele vondsten van de Veluwe en Zuid-Limburg bekijken, dan geloven we niet, dat de omgeving van Nijmegen er slecht af is gekomen. Hoewel de stukken over het algemeen klein zijn, zelden boven de 10 cm, blijken ze prima geconserveerd. Het mooiste stuk werd wel in Wissel gevonden, door de heer Gerritsen. Het meet 6 cm Ø 2 cm. De oppervlakte is geheel bedekt met kleine kristalletjes, terwijl ook de houtstructuur goed tot haar recht komt. Een herkomst uit het stroomgebied van de Rijn is het meest aannemelijk.

Fauna.

Sponsen.

De sponsenfauna is in dit gebied wel merkwaardig gelijk aan die van Noord-Frankrijk. Determinatie van de meeste vondsten is niet mogelijk. Enkele stukken moeten door een specialist wel te determineren zijn. Van enkele soorten komen exemplaren voor met bekens tot 8 cm.

Bryozoën.

Bryozoën ziet men vooral als goed uitgeprepareerde exemplaren in de bryozoënvuursteen. Maar daarnaast dienen ook stukken in kalksteen niet over het hoofd gezien te worden. Vooral de gemakkelijk te herkennen Fenestella komt veel voor.

Koralen.

Koralen zijn zeer algemeen. Door hun veelheid in soorten is het zeer moeilijk om verder te determineren dan het geslacht. Enkele algemene geslachten zijn Cyatophyllum en Michelinia.

De zelden of nooit te determineren Stromatoporen komen ook wel eens voor, soms met prachtige chalcedoenvorming.

Mollusken.

Verschillende klassen van dit Phylum zijn vertegenwoordigd. Enkele niet nader te determineren slakken. De bivalven zijn goed vertegenwoordigd, maar hierover meer bij de beschrijving der verschillende formaties van herkomst.

De ammonieten zijn eveneens vertegenwoordigd met verschillende soorten.

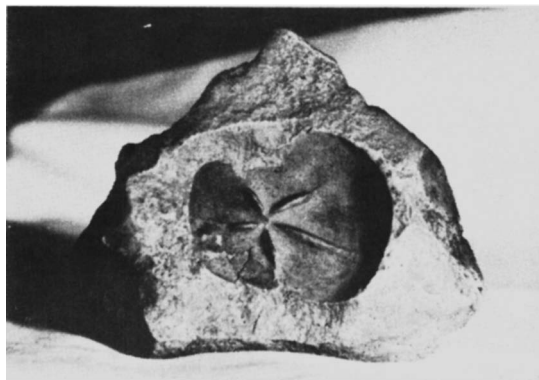
Brachiopoden. De brachiopoden zijn rijk vertegenwoordigd met verschillende geslachten. Algemeen zijn: Spirifer, Strophomena, Chonetes, Rhynchonella, Terebratula en Productus. De meeste soorten worden als steenkern aangetroffen.

Stekelhuidigen.

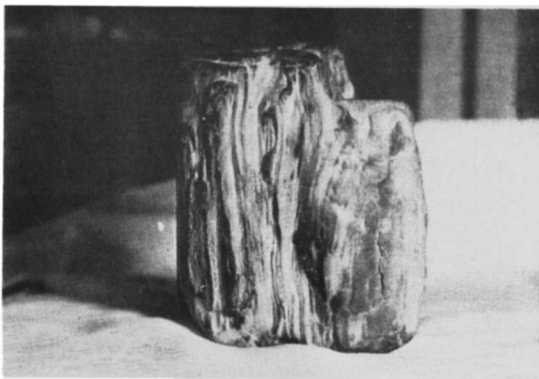
Hoewel de kwantiteit de verwachtingen vaak overtreft, stelt de kwaliteit beslist teleur. Op enkele fraaie exemplaren na, werden deze fossielen tijdens het transport beschadigd. Algemeen zijn Echinocorys sp. enkele soorten behorende tot de familie der Spatangidae, afdrukken van losse plaatjes en stekels.

Van de zeelelies komen in de regel slechts de steelleden voor. Deze zijn voor het grootste gedeelte moeilijk of niet te determineren.

Afdruk van een zee-egel
behorende tot de familie
der Spatangidae.
Vindplaats: Uden.
Coll.: Brands.



Verkiezeld hout.
Vindplaats: Mill.
Coll.: A. Thijssen



Bruingekleurde melafier
Vindplaats: Wissel.
Coll.: M. Gerritsen.



Herkomst der fossielen.

De vele aanvoerwegen maakten een grote variatie van het aantal soorten mogelijk. De fossielen komen in zo grote hoeveelheden voor dat daarvan alleen al een goede collectie op te zetten is. Veel van deze fossielen zijn omgezet in chalcedoon, vooral de prachtige stukken rode chalcedoon, waarvan de kamer van een ammoniet wel het mooiste voorbeeld is, zijn een lust voor het oog. De grootste groep van fossielen wordt echter gevormd door de steenkernen en afdrucken in grauwacken, kolenkalk en vuursteen.

Palaeozoicum.

Uit het Palaeozoicum; Devoon en Carboon, zijn veel grauwacken, kalkstenen en zandstenen afkomstig. Het grootste aantal der voorkomende brachiopoden is afkomstig uit deze gesteenten.

Gevonden zijn verschillende Goniatietssoorten die omgezet waren in chalcedoon, die nu eens bijna 10 cm groot zijn en dan weer slechts weinig meer dan 1 cm. Een fraaie vondst hiervan is gedaan in een grauwacke van Mill. In een kolenkalk werd een doorsnede gevonden van een slak. Vooral de exemplaren met een dikke verweringskorst hebben nog wel eens goed uitgeprepareerde fossielen aan de buitenkant zitten. Een mooi voorbeeld hiervan werd bij Mook gevonden.

Jura.

Het zijn naast de Jurakalkstenen de ammonieten, die onze aandacht trekken. We volstaan derhalve met alleen enkele van deze vondsten te bekijken. Tot de mooiste vondsten behoort wel de vondst van een gave *Teloceras blagdeni* en twee nog niet gedetermineerde exemplaren behorende tot een andere soort.

Bij de fragmenten zien we allereerst de reeds eerder genoemde, prachtige kamer uit Mook. Het is een doorzichtige steenkern van rode chalcedoon met hier en daar een minuscuul spleetje met kwartskristallen. De gehele oppervlakte van het stuk is bezet met kleine puntjes van kristallen, die tegen de binnenwand van de schelp hebben gezeten. De grote afmetingen wijzen er op dat we hier een grote ammoniet voor ons hebben. Ook mogen nog enkele fragmenten van *Teloceras blagdeni* uit Mill en een andere ammoniet uit een afgraving op de stuwwallen bij Nijmegen genoemd worden.

Krijt.

Ostrea vesicularis is vrij algemeen. Verder zijn gevonden een fragment van een *Pinna* sp. en *Alectryonia*, enkele exemplaren van een *Trigonia* sp. (Krijt of Jura?) en *Voluta* sp. Van een gevonden *Turritella* sp. is niet met zekerheid bekend of ze uit het Krijt afkomstig is.

De phragmokonen van belemnieten komen vrij algemeen voor, hoewel zelden gaaf. In Mill werd er een gevonden waarbij ook de afdruk van het rostrum mooi bewaard was. Deze afdruk vertoonde evenals de rostra der belemnieten in Zuid-Limburg nog zeer duidelijk de afdrucken van de bloedvaten. Losse rostra van belemnieten zijn niet gevonden. Blijkbaar leende hun fossielisatietoestand en hun broze structuur zich niet voor het lange transport.

Stukken Krijt met fossielen worden nogal eens aangetroffen. Hierin komen dan in de regel enkele bivalvensoorten voor.

Tertiair.

Zijn de vondsten uit het Palaeozoicum het talrijkst, die van het Tertiair laten meer variatie zien. Over het Tertiair is al heel wat geschreven en ook de vondsten uit deze streek staan in

verschillende artikelen vermeld. Het heeft dan ook geen waarde hier verder op in te gaan.

Wij menen er mee te kunnen volstaan dat er verschillende soorten slakken en bivalven voorkomen.

Gesteenten.

Melafier. Komt in allerlei typen voor. Stukken met mooie holten zijn echter zeldzaam. Een typische melafier met een groenig-bruine verwerking, vol kleine geoden, werd in Wissel gevonden.

Lammellaire kwarts. Twee exemplaren te Mill gevonden.

Lydietbreksies. Te Mill werden meerdere exemplaren gevonden. Aan de Maas werd een fraaie geplooid lydiet gevonden.

Vuursteen met infiltratiebanden. Vrij algemeen.

In een exemplaar van Gennep zijn enkele oesters ingesloten.

Vuursteenbreksie. Een exemplaar gevonden.

Achaat. Algemeen.

Geode met amethyst. Een vondst te Mill.

Geode met rookkwarts. Een vondst van Groesbeek en een van Mill.

Chalcedoon. Algemeen. Bij Mill is een exemplaar gevonden in de vorm van een duiventros.

Rode ijzerkiesel (Jaspis). Algemeen.

Öblietische ijzerkiesel. Vijf exemplaren gevonden.

Porfiroïde van Marius. Algemeen. In een stuk van Mook bevat tot 2 cm grote veldspaatkristallen en tot 0.8 cm grote, blauwe kwarts.

Graniet. Niet algemeen. De veelal lichtgekleurde zuidelijke granieten zijn altijd sterk verweerd.

Toermalijngraniet. Een exemplaar te Mill.

Trachiet. Vrij algemeen. Zelden met mooie kristallen van sanidien. Slechts enkele vondsten met tot 5 cm grote kristallen.

Literatuur.

Van Baren	De bodem van Nederland.
Faber	Geologie van Nederland.
Van der Lijn	Het keienboek.
Oostingh	Bijdrage tot de kennis der zuidelijke zwerfstenen in Nederland en Omgeving.
Staringh	De bodem van Nederland.
K. Beurlen	Welche Versteinerung ist das?
E. Fraas	Der Petrefaktensammler.
K. von Zittel	Grundzüge der Palaeontologie.