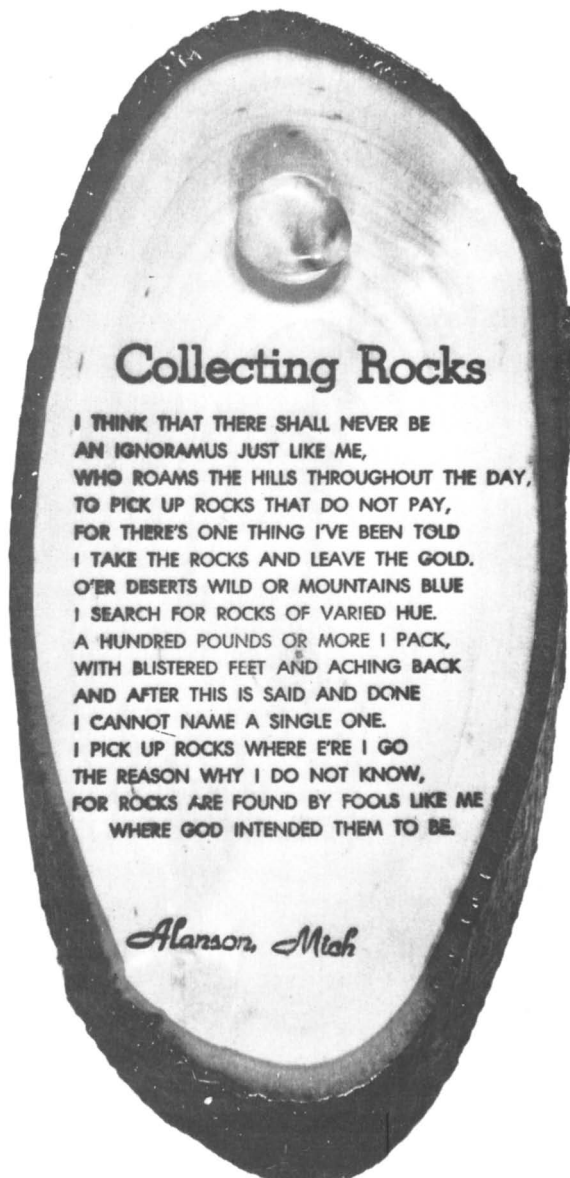


STENEN VERZAMELEN

Ik denk er's in geen enkel land
Een dommer stukje onverstand
Dan ik, die zwerft langs berg en dal
En stenen opraapt overal.
Want stenen zonder een'ge waarde
Zijn meer voor mij dan goud op aarde.
In hollen met vaak duffe geur
Zoek ik naar rotsen van verschill'n'de kleur.
Zo'n honderd ponden draag ik stug
Met voeten vol blaren en gekneusde rug.
En vat ik alles zo te zaam
Geen enk'le steen ken ik van naam.
Ik raap brokken rots uit kloven en gaten.
De reden waarom? Ik kan 't niet laten.
Want gekken als ik rapen ze op, 't zij gezegd,
Waar God ze ooit heeft neergelegd.

Vertaling P.J. Barbiers



cadzand

NAAR CADZAND VOOR EEN HAAIETAND

door R.J. Kok

Tijdens onze vakantie, die we in Bretagne zouden doorbrengen, kwamen we op de eerste dag van onze reis in Cadzand terecht. Dat was niet helemaal toevallig, want ergens waren in mijn geheugen twee woorden, die bij elkaar behoorden n.l. haaietanden en Cadzand. Juist die eerste dag begon ook de hittegolf, die een week zou aanhouden. Doorreizen is een bloedhete auto was niet erg aantrekkelijk, dus prefereerden we voorlopig maar het koelere strand. De volgende dag gingen we natuurlijk meteen ons geluk beproeven. Resultaat : geen enkele tand, wel heerlijk verbrande ruggen. Maar in de loop van de volgende dagen kregen we er kijk op en werden er, zij het met enige moeite, een paar tanden gejut. U moet dus niet denken, dat ze er met honderden tegelijk aanspoelen en voor het oprapen liggen. Niets is minder waar. Je moet er wel degelijk naar zoeken. Het meest gunstige tijdstip om tanden te vinden is bij aflopend tij na een ruwe zee. De zaak is dan weer eens flink op zijn kop gezet en dan wil er nog wel eens wat aanspoelen. Maar er zijn nu eenmaal meerdere kapers op de kust. In het hoogseizoen, toen wij er ook waren, liepen er iedere dag wel een twintigtal mensen te zoeken. En iedereen pikt zijn "tandje" mee.
Maar waar komen deze tanden nu vandaan ?

Een onderzoek heeft uitgewezen, dat ze voor het grootste deel afkomstig zijn uit het Eoceen. In deze tijd, ca 45 miljoen jaar geleden, overstroomde het grootste deel van België en N-Frankrijk. Grote hoeveelheden zand werden er toen afgezet met hierin de resten van allerlei in zee levende dieren o.a. haaien. Later kreeg de erosie vat op deze Eocene lagen, maar bij dit proces boden de hardste delen, in dit geval de tanden, de meeste weerstand en bleven als resten in jongere Kwartaire lagen over. Door stromingen voor de kust van Cadzand worden deze lagen momenteel waarschijnlijk afgebroken en spoelen de tanden op het strand aan. Ook wordt de mogelijkheid niet uitgesloten dat voor de kust van Cadzand inderdaad nog Eocene lagen aanwezig zijn en dat de tanden rechtstreeks uit deze lagen worden losgewoeld en aanspoelen. Langs de Belgische kust komen deze Eocene lagen inderdaad aan de oppervlakte voor.

Wat de tanden betreft, we vonden er verschillende Odonaspis-soorten, o.a. *O.macrota*, *O.robusta* en *O.acutissima* (= de zeer scherpe). Deze laatste is slank en loopt puntig uit. De wortel van de tand loopt V-vormig uit elkaar onder een hoek van ca 90°. Houden we de tand omgekeerd, dan heeft hij ongeveer de doorsnede van een trechter.



O.acutissima

O.macrota

O.robusta

De *O. macrota* is grover van vorm. Het gedeelte boven de wortel is dikker en het wortelstuk is ook steviger.

O.robusta, het woord zegt het al, is korter en gedrongen. Ook kunnen we aan de tanden zien, wat de voor- en achterzijde is. Bekijken we de tanden goed, dan zien we dat de kroon aan de ene kant plat en de andere kant rond is. De platte kant is de voorzijde en de ronde kant de achterzijde. Ook spoelen er tamelijk veel tandplaatfragmenten van roggan aan. Ze lijken op zwarte zakkammetjes, waarvan de tanden aan elkaar zitten.

roggetand



Behalve tanden troffen we nog meer interessante dingen aan. We vonden er niet alleen veel recente, maar ook fossiele schelpen. De meest voorkomende fossiele schelp komt uit het Eoceen. Het is de bekende *Cardita planicosta*. Het is eigenlijk De

schelp van Cadzand, want ze liggen er bij honderden.

Op het strand lagen voorts nog stukken zandsteen uit het Eoceen met daarin de fossiele resten van schelpen. In andere stenen vonden we weer prachtige ronde gaten van boormossels.

Een bezoek aan Cadzand is nog altijd wel de moeite waard.

GEA

vindplaatsenkartotheek

Sinds november 1972 wordt door onze "stafffunktionaris vindplaatsenkartotheek" de heer M.M.J. Haver, Burg. van Duyvendijklaan 53 te Leidschendam een archief van vindplaatsen ingericht en bijgehouden. De vindplaatsenkartotheek heeft ten doel u behulpzaam te zijn bij het zoeken naar "gulle" vindplaatsen. Het zal U duidelijk zijn, dat - wil de vindplaatsenkartotheek kunnen blijven functioneren volgens haar doelstelling - door alle leden regelmatig "frisse" gegevens dienen te worden doorgegeven aan onze stafffunktionaris. Dit laatste gebeurt helaas nog veel te weinig. In het afgelopen tijdvak bijvoorbeeld hebben slechts 30 donateurs hun ervaringen doorgegeven. Dank zij deze hulp en het speurwerk van onze stafffunktionaris was het mogelijk om bijna 195 aanvragers van de benodigde gegevens te voorzien.

Teneinde te voorkomen dat deze GEA-service uiteindelijk uitdraait op een soort "one man show" wordt U allen opgeroepen om NU uw vakantie-ervaringen - hoe onbelangrijk ook in uw ogen - door te geven aan de heer Haver.

HOE ZENDT U DE GEGEVENS IN

Om een doeltreffende verwerking mogelijk te maken wordt U verzocht de vindplaatsgegevens als volgt in te zenden :

- plaatsnaam, landstreek en land,
- omschrijving van de aard van het gevondene; bijvoorbeeld : mineralen, fossielen of gesteenten, indien mogelijk graag een paar namen van de gedane vondsten.
- Geologisch tijdvak,
- een gedetailleerde omschrijving van de route naar de vindplaats.

HOE VRAAGT EN KRIJGT MEN DE GEGEVENS

Om de belanghebbenden van gegevens uit het vindplaatsenarchief te kunnen voorzien is een procedure ontworpen die, naar wij hopen, iedereen zal bevredigen.

Wanneer U inlichtingen wilt ontvangen over een bepaalde plaats of streek richt U uw verzoek tot de heer M.M.J. Haver. Denkt U er wel aan hierbij uw donateursnummer op te geven ! ! ! ! Aan de hand van uw vraag wordt nagegaan of er van het door U opgegeven gebied in de kartotheek gegevens aanwezig zijn. In het bevestigende geval ontvangt U :

- a. een fotokopie van het aanwezige kaartje uit het kaartstelsysteem.
- b. een fotokopie van de eventueel aanwezige topografische kaart.
- c. een verwijzing naar te raadplegen literatuur.
- d. inlichtingen over de aanwezigheid van een geologisch museum of iets dergelijks.

Zijn er geen gegevens voorhanden dan ontvangt U daarvan bericht onder teruggave van de "informatie-tax".

WAT ZIJN DE KOSTEN?

Het zal U duidelijk zijn, dat deze service enige kosten met zich brengt. Ter bestrijding hiervan is besloten om voor het verstrekken van iedere inlichting een "informatie-tax" te heffen van 70 ct en bovendien een bedrag van 40 ct voor het toezenden van het antwoord.

DE TOTALE KOSTEN BEDRAGEN DERHALVE fl.1,10.

U wordt verzocht deze kosten te voldoen in 2 frankeerzegels van 35 ct plus een zegel van 40 ct.

Geen INFORMATIE-TAX zal worden gevraagd van hen, die aan de vindplaatsenkartotheek inlichtingen hebben verstrekt en wel in die zin, dat voor iedere opgave van een bruikbare vindplaats op verzoek éénmaal gratis inlichtingen worden gegeven over een door de inzender gewenste vindplaats.

DENKT U ER IN DIT GEVAL WEL AAN OM EEN ZEGEL VOOR ANTWOORD BIJ TE SLUITEN.

INFORMATIE-TIJDVAK

In de periode van 1 september tot 31 mei van ieder jaar zullen er gegevens uit de vindplaatsenkartotheek te verkrijgen zijn. Het is daarom in uw eigen belang uw verzoek om inlichtingen steeds zo vroeg in te zenden, dat beantwoording daarop tijdig kan plaatsvinden.

Wanneer U bovenstaande spelregels in acht neemt kunt U er van verzekerd zijn, dat uw aanvraag steeds snel en zo goed mogelijk zal worden behandeld.

M.M.J.Haver

3,4 miljard ?

Sporen van het oudste leven

In Precambrische sedimentaire gesteenten in Transvaal in Zuid-Afrika hebben Britse geleerden sporen gevonden van wat zij menen, dat de oudste tot nu toe bekende fossielen zijn. Het zijn dunne draadvormige wezentjes, slechts 4 tot 8 mu in diameter (1 mu is 0,001 mm) en hoogstens 20 mu lang. Ze komen voor in lagen, die ongeveer 3,4 miljard jaar oud zijn. Uit chemische analyses blijkt dat deze dunne draadjes van biologische oorsprong moeten zijn. Waarschijnlijk leefden deze primitieve wezens in hete bronnen. Ook nu vindt men dat dergelijke bronnen rijk zijn aan blauwgroene algen en bacteriën, draadvormige, staafvormige, cirkelvormige en bolvormige microorganismen, die daar leven in water dat een temperatuur heeft, die slechts weinig onder het kookpunt ligt. Dit onderzoek werd door J. Brooks, M.D. Muir en G. Shaw gepubliceerd in Nature (27 juli 1973).

J.v.D.