

Foraminiferen

Nieuwsbrief 96-2 van de zwerfsteengroep

oktober 2017

Op 24 oktober hadden we 3 onderwerpen: graptolieten, foraminiferen en bryozoën. In deze nieuwsbrief ga ik in op de foraminiferen. De bryozoën komen in een vervolg verhaal. De graptolieten zijn al behandeld in nieuwsbrief 96-1.

Foraminiferen.

Forams zoals ze afgekort heten, komen al voor in het cambrium. Tot en met het devon zijn ze schaars. In het carboon en het perm zijn er al grote groepen.

Aanvankelijk waren er alleen bentische forams, deze leven op de bodem, de grotere vormen boven de 1 mm behoren hiertoe.

In de jura periode ontstaan de planktonische forams, dit zijn de kleinere vormen, die boven in de waterkolom leven.



**Nummulieten: in situ materiaal uit de
bovenloop van de Sambre bij
Grandru/Soissons Frankrijk
Diameter van deze nummulieten: 10 mm
Tijdvak eoceen
Collectie J.Dreef**

Het materiaal waaruit de forams hun schaal opbouwen kan worden onderverdeeld in 3 hoofdgroepen:

1. tectine
2. mineralen: calciet, aragoniet, silicaten;
de kalkschalige forams vormen de grootste groep;
 - microgranulaire wand (overgangsvorm tussen 3 en 2)
 - hyaliene wand; de wand bestaat uit calciet of aragoniet en wordt gekenmerkt door fijne perforaties
 - Porcelleana
3. geagglutineerde deeltjes: agglutanten; een laagje tectine waartegen de partikels worden geplakt. De oudste bekende forams zijn zandschalige forams.

Foraminiferen in zwerfsteenmateriaal zijn in Nederland schaars.

In het zuidelijk materiaal komt de zogeheten nummulieten hoornsteen voor. Afkomstig uit de bovenloop van de Sambre. Als zwerfsteen toch vrij zeldzaam. Jaap toonde een exemplaar uit Azewijn, Angelieke toonde een vondst uit Markelo.

Ook in het zuidelijk grind, gevonden te Wissel bij Kalkar door Annyta Vlasveld een donker gesteente met tot 3,5 cm grote forams.

Forams in een fosforietknol uit het oligoceen gevonden door Rob in de groeve de Leemslagen bij Almelo.

Een heel bijzondere vondst van een verkiezelde kalksteen met grote nummulieten gevonden in het oostelijk grind.



Verkiezelde nummulietensteen
Tijdvak: eoceen
Vp: groeve Jansen I te Wilsum
BRD
Collectie: J.Dreef
Voorheen Rob van de Vlekkert

In een zandmonster van het strand bij Cadzand kan men met een beetje geluk ook forams aan treffen. De nummulietjes zijn hier bij het talrijkst.



Nummulieten uit het strandzand van Cadzand
Tijdvak: eoceen
Collectie: J.Dreef

In het bekken van Munster verzamelden we uit het zand bij Flamschen zandschalige forams, afkomstig uit het boven-krijt.

Ook is het mogelijk recente foraminiferen te verzamelen, v.d. Lijn wijst hiervoor naar het slik van de Ooster-Schelde.

Op tropische en subtropische stranden komen in het juiste zand ook diverse forams voor.

Foraminiferen uit in situ materiaal.

De gebieden waarvan iets werd getoond zijn:

- **Slovenië:** uit de Karawaken een donker gesteente uit het boven-carboon met forams die met de juiste lichtinval zichtbaar zijn. Het zijn fusulinen.
- **De ENCI groeve bij Maastricht:** boven-krijt, de meest opvallende forams zijn hier de orbitoïden, die wel wat op nummulieten lijken. Soms vormen ze laagjes in de kalk, Jaap kon zo'n stukje tonen.
- **Kroatië:** hier komen in Istrië en op het eiland Krk en wellicht nog op veel meer plaatsen uitgebreide nummulietenkalksteenformaties voor. Deze zijn ontstaan toen in het eoceen door langdurig hoge temperaturen, de koralen het af lieten weten en hun plek door nummulieten riffen werd overgenomen. Jaap kon wat stukken laten zien waaronder losse exemplaren met een diameter van wel 4 cm.
- **Het bekken van Parijs;** in de losse eocene sedimenten zijn heel wat foramsorten te vinden. Soms is er een stukje verkit zand met meerdere

exemplaren. Jaap toonde zo'n stuk uit de verzameling van J en T Grooters.

- **Zwitserland:** uit het Isental, een donkere eocene steen met de foram: Discocyclissa uit de collectie van Annyta Vlasveld.

Literatuur:

- Gea 1981-3 een special over Foraminiferen
- Grondboor en Hamer: 1968 5/6: Foraminiferen door E.Th.N. Spiker
- Mikropaläontologie für jedermann door E-F Vangerow
- Handbuch des fossiliensammlers door A.E. Richter
- Atlas des fossiles fascicule III, blz 15
- Was sind Foraminiferen door W.Rönnfeld
- Fossielen uit de formatie van Maastricht: uitgave van de NGV-afdeling Noord-Holland/Amsterdam door A.A. v.d. Heijden e.a.
- Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg
 - Reeks XVIII 1968 aflevering 1 en 2: Part 1
 - XX 1970 aflevering 1 en 2: Part 2
 - XXI 1971 aflevering 1,2 en 3 : Part 3Studies of foraminifera by J.Hofker senior.
- Distribution quantitative des foraminifères néogènes et quaternaires aux environs d'Anvers door J.H. van Voorthuysen en Koopje Toering
Mededelingen Rijks Geologische Dienst 1969 Nieuwe Serie nr: 20

J.D.