

**EEN INTERESSANTE ONTSLUITING IN MIOCENE AFZETTINGEN TE WILRIJK
BIJ ANTWERPEN (BELGIË)**

door

**P. A. M. Gaemers,
Leiden**

en

**J. de Ceuster,
Borgerhout.**

Gaemers, P. A. M. & J. de Ceuster. Een interessante ontsluiting in miocene afzettingen te Wilrijk bij Antwerpen (België) [An interesting exposure in Miocene deposits at Wilrijk near Antwerp (Belgium)]. - Meded. Werkgr. Tert. Kwart. Geol., 15 (2) : 67 - 72, 2 Figs. Rotterdam, June 1978.

A temporary exposure at Wilrijk, a suburb south of Antwerp, where a tunnel for the motorway Antwerp-Brussels is made, shows Edegem Sands and Kiel Sands, both belonging to the Miocene. A section of the entire succession has been measured. In the very fossiliferous Edegem Sands three shell beds with different faunal associations could be observed.

P. A. M. Gaemers, Zwenkgras 3, 2318 TH Leiden, The Netherlands; J. de Ceuster, Te Boelaerlei 124, B 2200 Borgerhout, Belgium.

Inhoud: Inleiding, p. 68
Beschrijving van de sectie, p. 69
Slotopmerkingen, p. 71
Literatuur, p. 71

INLEIDING

In de Slijkhoek, op het grondgebied van de gemeente Wilrijk in de agglomeratie Antwerpen, zijn de Zanden van Edegem en de Zanden van Kiel ontsloten, direct ten zuiden en ten noorden van de Jules Moretus Lei, waar een verkeerstunnel wordt gemaakt voor de toekomstige autosnelweg Antwerpen-Brussel (zie fig. 1). Deze locatie is te vinden op kaartblad 15/7-8 van de Topografische Kaart van België (schaal 1 : 25.000). De Lambert-coördinaten van punt 2 op fig. 1 zijn $X = 153,1$ en $Y = 206,8$.

Op 3 mei 1978 werd bij punt 2 de sectie opgenomen die afgebeeld is in fig. 2. Op dat ogenblik waren de Zanden van Edegem en de Zanden van Kiel daar het best te bestuderen. Bij punt 1, bij het noordelijke einde van de A. Roncallilaan, is een voetgangerstunnel gemaakt, waarlangs nog juist de top van de Zanden van Edegem ontsloten was (horizon met *Pseudamussium lilli*). Dit werk was echter reeds vergevorderd. Direct ten noorden van de Jules Moretus Lei (punt 3) was men bezig een diepe put verder uit te graven, waar dus ook nog kans op goede vondsten zal zijn. Om punt 2 en 3 te bezoeken kan men zijn auto het best parkeren aan het westelijke einde van de Eekhoornlaan (zie fig. 1). Toestemming om de werken te bezoeken kan men verkrijgen in het laatste aannemershuisje in het doodlopende gedeelte van deze laan.

Onze dank gaat uit naar de heer R. Marquet (Antwerpen) voor het attent maken op vindplaats 1, en naar de heer A. W. Janssen (Rijksmuseum van Geologie en Mineralogie, Leiden) voor het determineren van de genoemde mollusken. Het ligt in de bedoeling om de otolieten- resp. haaien- en roggengfauna's van deze vindplaats te zijner tijd te bewerken en te publiceren. De auteurs houden zich daarom aanbevolen voor materiaal.

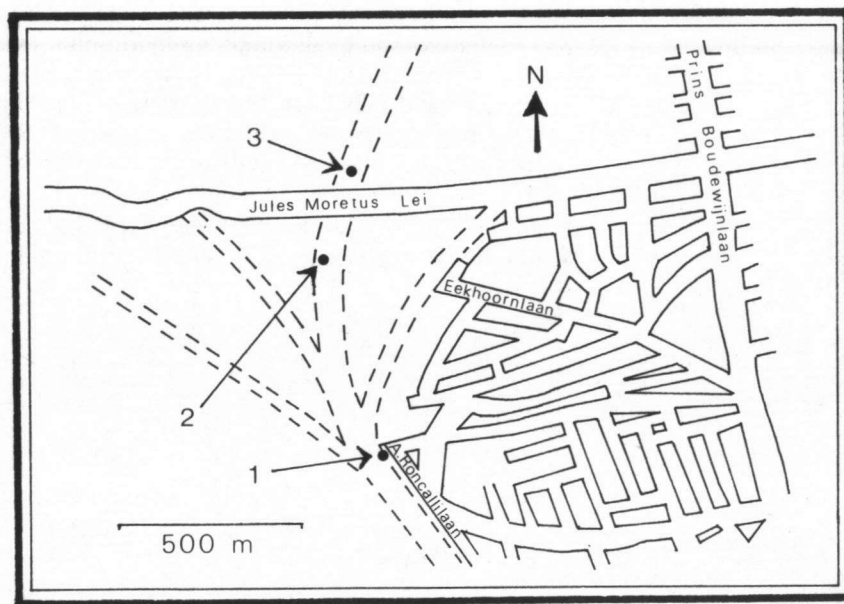


Fig. 1. Locatie van de genoemde vindplaatsen in de gemeente Wilrijk (België).
Location of the mentioned sites within the municipality of Wilrijk (Belgium).

BESCHRIJVING VAN DE SECTIE (punt 2)

Kwartaire afzettingen (0,00 - 4,20 m-mv).

- 0,00 - 0,55 m Laag 17. Lichtbruine kleiige en siltige zanden, naar boven toe overgaande in een donkerbruine kleur; geheel doorworteld.
- 0,55 - 2,10 m Laag 16. Lichtgeel, hier en daar roestig gekleurde zanden met dunne lichtgrijze kleilaagjes; bovenste gedeelte doorworteld.
- 2,10 - 2,80 m Laag 15. Lichtgrijsbruine siltige klei met enkele dunne geelgekleurde zandlaagjes. Dikste zandlaagje 4 cm, meeste zandlaagjes niet dikker dan 1 cm.
- 2,80 - 3,30 m Laag 14. Afwisselend dunne, gelige en groenige zandlaagjes. Enkele dunne, kleirijke, lichtbruine laagjes. Kleurverschillen in het zand veroorzaakt door wisselend glauconiet gehalte. Enkele kleine schelpfragmentjes.
- 3,30 - 4,20 m Laag 13. Duidelijk gelaagde zanden met sterke contrasten in kleur, variërend van geel tot donkergroen. Dit wordt veroorzaakt door een sterk wisselend gehalte aan glauconiet. Aan de basis is soms een 1 cm dik grindlaagje aanwezig. Veel load cast structuren, ook aan de basis. Veel horizontale gelaagdheid, soms kleine klimmende ribbels. Enkele kleine schelpfragmentjes.

Mioceen, Formatie van Berchem, Zanden van Kiel (4,20 - 9,40 m-mv).

- 4,20 - 4,55 m Laag 12. Kleiige, glauconietrijke zanden met een donkergroene tot enigszins roestige kleur (oxidatie). Gevlekt door grote graafoactiviteit van organismen, echter geen duidelijke graafgangen.
- 4,55 - 5,30 m Laag 11. Donkergroengrijze, glauconietrijke zanden met enig fijn grind. Veel duidelijke graafgangen, die zowel horizontaal als verticaal als schief georiënteerd kunnen zijn.
- 5,30 - 6,95 m Laag 10. Idem. Graafgangen zijn wat groter en duidelijker uitgerepareerd. Geleidelijke overgangen naar laag 11 en 9.
- 6,95 - 8,95 m Laag 9. Idem. Graafgangen zijn weer even groot als in laag 11.
- 8,95 - 9,40 m Laag 8. Zeer donkergroene tot enigszins roestig gekleurde kleiige zanden met megascheve gelaagdheden tot 10 cm hoogte. Oxidatie volgt de scheve gelaagdheden. Gevlekt door graafoactiviteit van organismen, echter geen duidelijke graafgangen. De basis is te zien als een scherpe, rechte lijn en is soms mooi uitverweerd door de plotse lithologische verandering.

Mioceen, Formatie van Berchem, Zanden van Edegem (9,40 - 13,55 m-mv, basis niet ontsloten).

- 9,40 - 9,65 m Laag 7. Donkergroene, voornamelijk fijne, glauconietrijke zanden, waarin zeepokkenresten (*Balanidae*) zeer sterk overheersen. Veel voorkomende bivalven zijn *Pseudamussium lilli* (Push, 1838) en *Lucinoma borealis* (Linné, 1767). Vrij veel *Astarte goldfussi* Hinsch, 1952.
- 9,65 - 9,95 m Laag 6. Donkergroene, voornamelijk fijne glauconietzanden. Schelpenbank met veel *Pseudamussium lilli*, *Lucinoma borealis* (dikwijls in levenspositie) en zeepokken. Vrij veel *Palliolium tigrinum* (Müller, 1774) en *Nuculoma hanseata* (Kautsky, 1925). Een enkele *Panopea menardi* Deshayes, 1828 in levenspositie. Deze laag gaat geleidelijk over in laag 7.
- 9,95 - 10,85 m Laag 5. Donkergroene, voornamelijk fijne, glauconietrijke zanden met veel verspreide schelpen.

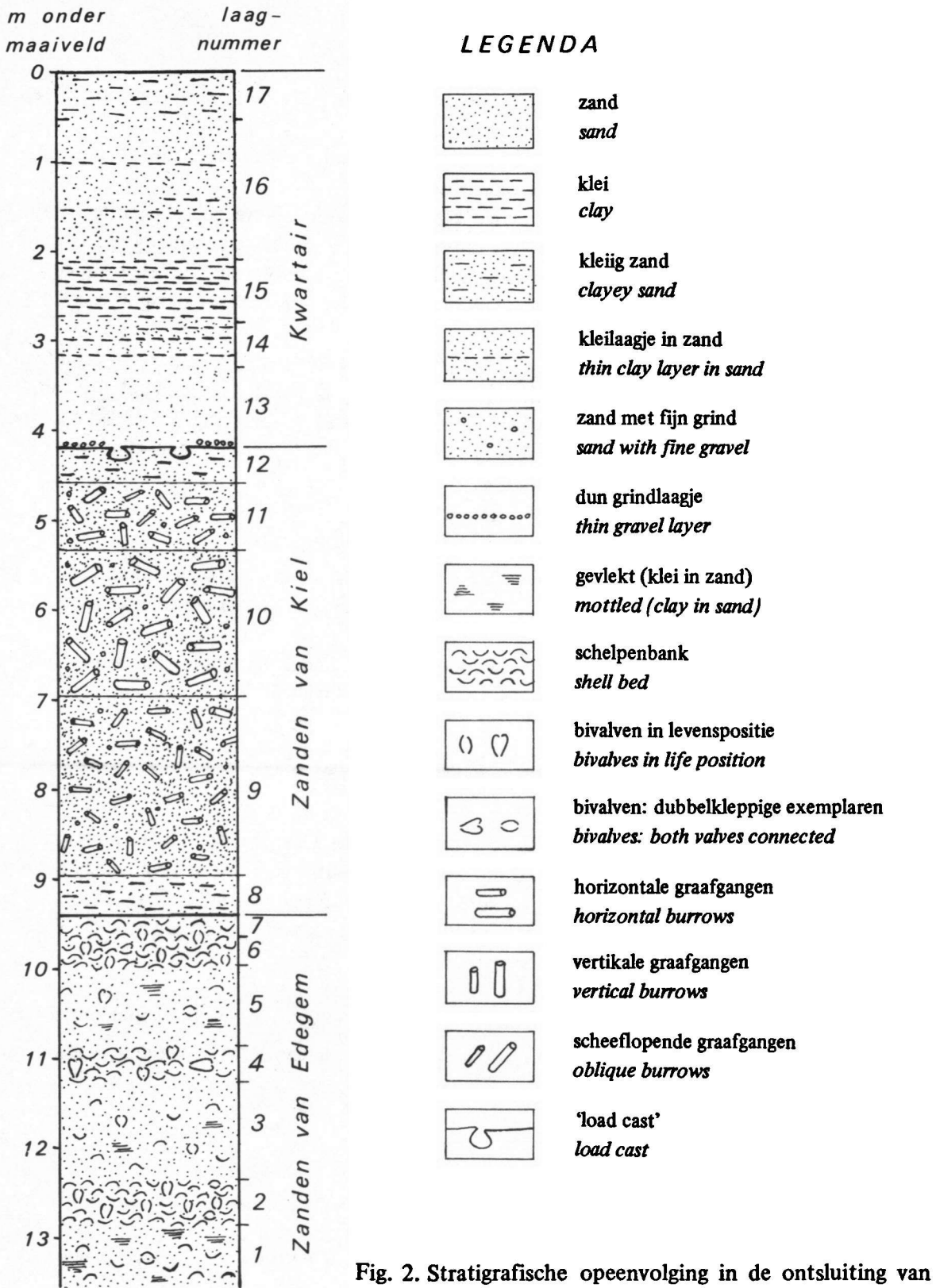


Fig. 2. Stratigrafische opeenvolging in de ontsluiting van punt 2 (verg. fig. 1).
Stratigraphical succession in the section of location 2 (see Fig. 1).

- 10,85 - 11,25 m Laag 4. Donkergroene, voornamelijk fijne, glauconietrijke zanden. Niveau met grote bivalven: *Arctica islandica* (Linné, 1767), *Pelecypora polytropa nysti* (d'Orbigny, 1852) (vrij zeldzaam), *Glossus lunulata* (Nyst, 1835) f. *crassa* en vrij veel *Panopea menardi*. Laatstgenoemde soort is in levenspositie te vinden en komt in deze laag het meest voor. Veel andere bivalven zijn eveneens als dubbelkleppige exemplaren te vinden. Soms is deze laag ontwikkeld als een schelpenbank. Indien dit niet het geval is, dan is deze laag toch steeds te herkennen aan het voorkomen van vele grote bivalven. Vrij veel otolieten van *Colliolus johannettae* Gaemers, 1976. Vrij veel exemplaren van de brachiopode *Lingula* sp.
- 11,25 - 12,35 m Laag 3. Donkergroene, voornamelijk fijne, glauconietrijke zanden met veel verspreide schelpen.
- 12,35 - 12,85 m Laag 2. Zeer donkergroene, fijne, glauconietrijke zanden met vrij sterk kleihoudende gedeelten er in. Schelpenbank met veel *Nuculoma hanseata*, *Dentalium dollfusi* Von Koenen, 1882. Bovendien werden vrij veel gastropoden, *Venus (Dosina) multilamella* (Lamarck, 1818), *Lucinoma borealis* en *Lingula* sp. waargenomen. *Lucinoma* steeds in levenspositie. Verder o.a. dubbelkleppige exemplaren van *Nuculoma hanseata*. In zeefresidu's werden otolieten van *Colliolus johannettae* en *Gadichthys antwerpiensis* (Gaemers, 1971) gevonden. Als zeldzamere vondsten kunnen een *in situ* haaietand van *Isurus desori* (Agassiz, 1844) en een exemplaar van het solitaire koraal *Flabellum* sp. genoemd worden.
- 12,85 - 13,55 m Laag 1. Zeer donkergroene, fijne, glauconietrijke zanden met veel verspreide schelpen, waaronder vrij veel gastropoden.

SLOTOPMERKINGEN

De Zanden van Edegem in de hier beschreven ontsluiting bevatten veel rijke schelpniveau's, vergeleken met de secties in deze zanden, gepubliceerd door De Meuter, Wouters & Ringelé (1976), waarin meestal geen duidelijke schelpniveau's staan aangegeven. De Zanden van Edegem en de Zanden van Kiel worden sinds kort tot de Formatie van Berchem gerekend (De Meuter & Laga, 1976).

Voor paleontologisch geïnteresseerden zijn de Zanden van Edegem het belangrijkste in dit profiel. Alle niveau's zijn fossielhoudend, maar uiteraard zijn de drie schelpbanken met meest lonend. Het sediment bestaat hoofdzakelijk uit fijn zand, maar ook klei, silt en grover zand komen voor. Het gehele pakket is gevlekt ('mottled'), hetgeen is veroorzaakt door een grote graafactiviteit van allerlei organismen. Echte duidelijke graafgangen werden echter niet waargenomen. De sedimentatiesnelheid tijdens de afzetting van deze zanden was ongetwijfeld gering. Dit is af te leiden uit het hoge percentage autigene glauconiet. Dit mineraal kan niet gevormd worden bij snelle sedimentatie. De schelpbanken vertegenwoordigen geen accumulatiehorizonten veroorzaakt door bijeen spoelen van fossielen door stromingen, want veel bivalven zijn in levenspositie te vinden. Deze niveau's kunnen daarom alleen gevormd zijn onder nog geringere sedimentatiesnelheden.

LITERATUUR

- Meuter, F. J. de & P. G. Laga, 1976. Lithostratigraphy and biostratigraphy based on benthonic Foraminifera of the Neogene deposits of Northern Belgium. - Bull. Soc. belge de Géol., 85 : 133 - 152, 3 tab., 1 pl.

Meuter, F. de, K. Wouters & A. Ringelé, 1976. Lithostratigraphy of Miocene sediments from temporary outcrops in the Antwerp city area. - Serv. Géol. Belgique, Prof. Paper 1976 (3), 19 pp., 24 fig.