

MOLLUSKEN UIT TWEE MIOCENE ONTSLUITINGEN BIJ "NIEUW-WASSINK" (BRINKHEURNE, WINTERSWIJK)

Serge van Schooten

In de bedding en oevers van de Slingebeek bij de buurtschap Brinkheurne bij Winterswijk is op verschillende plaatsen miocene klei ontsloten. In de loop van de tijd zijn hier veel fossielen verzameld. De mollusken zijn kort geleden uitgebreid onderzocht (Janse & Janssen, 1983). Het toen onderzochte materiaal was afkomstig van twee locaties, namelijk de voormalige ontsluiting Stemerdingbrug, het dichtst bij boerderij Stemerding, en de ontsluiting Nieuw-Wassink, verder stroomafwaarts. Naast deze twee ontsluitingen is er vlak bij Nieuw-Wassink nog een, waarvan echter nauwelijks fossielen bekend zijn.

Deze ontsluiting ligt enkele tientallen meters stroomopwaarts vanaf de ontsluiting Nieuw-Wassink. Over een afstand van ongeveer 40 meter is in de steile rechteroever de Laag van Stemerding ontsloten. De klei is hier en daar bedekt met uit de bovenliggende kwartaire afzettingen afkomstige stenen. Het sediment is zandiger dan bij Nieuw-Wassink en bevat nogal wat glauconiet. Het pyrietgehalte is lager. Fossielen zijn alleen te vinden in de lagere gedeelten van het profiel. Door een onbekende oorzaak zijn de hogere gedeelten geheel of bijna fossielloos. Dit is waarschijnlijk de reden waarom er hier tot nu toe eigenlijk nauwelijks is verzameld. De fossielen kunnen het best gevonden worden bij laag water in het meest stroomafwaarts gelegen gedeelte van de ontsluiting, in de bodem van de beek. In de literatuur heb ik de volgende vermeldingen van deze ontsluiting gevonden: van den Bosch, 1970: p. 22; van den Bosch, Cadée & Janssen, 1975: aanduiding op kaartje (fig. 4, hier afgebeeld als fig. 1); Janse & Janssen, 1983: p. 108.

Voor een onderzoekje naar de fossielinhoud heb ik in april 1990 van zowel deze ontsluiting als van Nieuw-Wassink een monster genomen. Beide monsters wogen gedroogd elk ongeveer 18 kg. Na het zeven heb ik van het materiaal boven de 1 mm alle niet-versleten karakteristieke delen van mollusken uitgezocht. Vervolgens heb ik deze geteld waarbij 1 klep van een bivalve voor $\frac{1}{2}$ exemplaar telt. Het resultaat is te zien in tabel 1. De nieuwe ontsluiting duid ik hier aan met "Nieuw-Wassink 2".

Naast de bovengenoemde monsters is er ook een hoeveelheid materiaal verzameld waaruit enkele soorten tevoorschijn kwamen, die niet op de lijst van Janse & Janssen voorkomen. Het gaat om de volgende soorten:

Calliostoma (*Ampullotrochus*) *serratocostatum muelleri* (von Koenen, 1882)

Solariorbis hosi (A.W.Janssen, 1967)

Architectonica (*Architectonica*) *briarti* (von Koenen, 1882)

Arcisa (*hemiarca*) *lanceolata* (Brocchi, 1814)

Ancilla (*Baryspira*) *obsoleta* (Brocchi, 1814)

Latirus (*Pseudolatirus*) *rothi* (Beyrich, 1856)

Vexillum (*Uromitra*) *gliberti* Anderson, 1964

Fusiturris aquensis (Grateloup, 1832)

Aphanitoma ronald A.W.Janssen, 1972

Pleurotomoides luisae (von Koenen, 1872)

Spirulirotra hoernesi von Koenen, 1867

Voor het interpreteren van de gegevens uit mijn tabel heb ik voornamelijk het werk van de Vogel gebruikt (de Vogel, 1970/71), met name de gegevens van boring 41E.4-387-Stemerdink, die zich ongeveer 150 meter ten noordoosten van de ontsluiting Nieuw-Wassink 2 bevindt. Precieze vergelijking met de gegevens uit de tabel van de Vogel (boring 41E.4-387) is wat moeilijk, mede doordat de door mij gevonden percentages van enkele soorten nogal sterk afwijken van zijn gegevens. Toch lijkt mij een vergelijking wel mogelijk. Deze is volgens mij ongeveer als volgt:

Nieuw-Wassink : komt overeen met diepte 7.00- 8.00 m
Nieuw-Wassink 2: komt overeen met diepte 10.00-11.00 m

Dat de ontsluiting van Nieuw-Wassink 2 iets ouder is dan Nieuw-Wassink was al wel duidelijk door het zandiger karakter van het sediment (Janse & Janssen, 1983: p. 108). Dit wordt nu bevestigd door de molluskeninhoud. Dat de ontsluiting biostratigrafisch nog tot de *Limopsis-aurita* Acme-Zone behoort, lijkt mij ook duidelijk: *Limopsis aurita* is nog steeds veel algemener dan *Spisula* sp. en typische *Spisula* sp. Acme-zone-soorten komen niet of nauwelijks voor.

Literatuur:

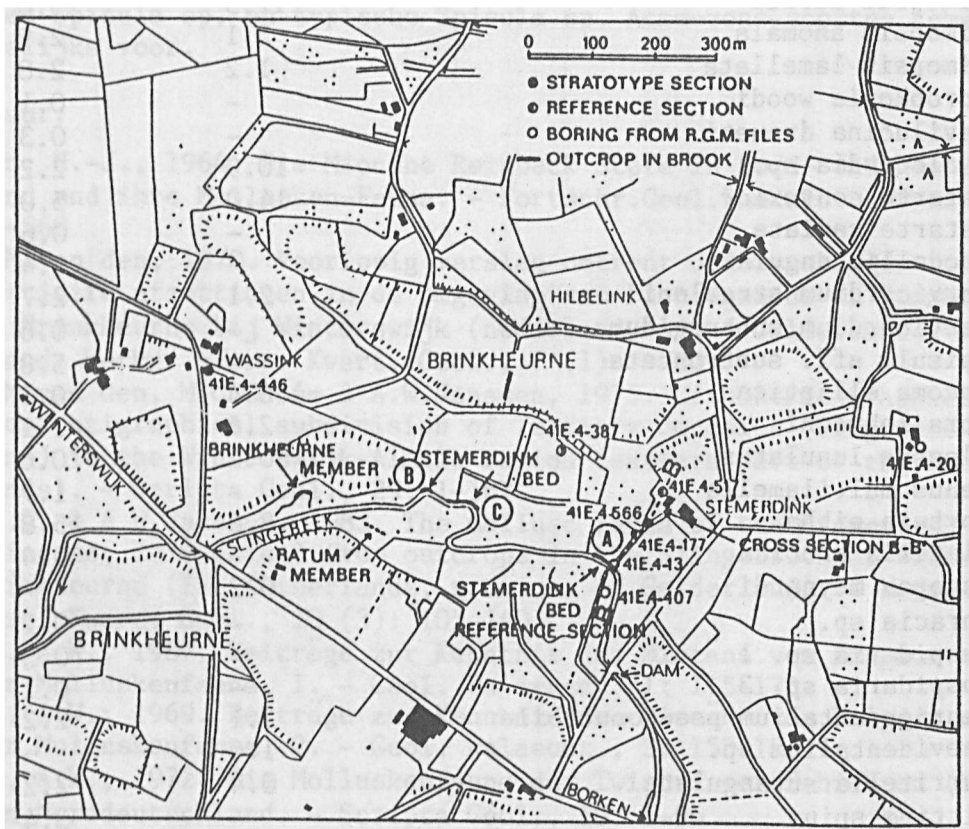
- Anderson, H.-J., 1964. Die Miocäne Reinbeck Stufe in Nord- und Westdeutschland und ihre Mollusken-Fauna. - Fortschr.Geol.Rheinl.d.u.Westf., 14: 31-368
- Bosch, M.van den, 1970. Voorlopig verslag omtrent onderzoekingen van de tertiaire afzettingen in de omgeving van Plantegaarde en Stemerdink te Brinkheurne bij Winterswijk (nederland, prov. Gelderland). - Meded. Werkgr. Tert. Kwart. Geol., 7 (1): 4-26
- Bosch, M.van den, M.C.Cadée & A.W.Janssen, 1975. Lithostratigraphical and biostratigraphical subdivision of Tertiary deposits (Oligocene- Pliocene) in the Winterswijk-Almelo region (eastern part of the Netherlands). - Scripta Geol., 29: 1-167.
- Janse A.C. & A.W.Janssen, 1983. The mollusc fauna of the Stemerdink Bed (Miocene, Reinbekian) from outcrops in the Slingebrook at Winterswijk-Brinkheurne (The Netherlands, province of Gelderland). - Meded. Wergr. Tert. Kwart. Geol., 20 (3): 105-140.
- Janssen, A.W., 1967. Beiträge zur Kenntnis des Miocäns von Dingden und seiner Molluskenfauna, 1. - Geol. Palaeont., 1: 115-173
- Janssen, A.W., 1969. Beiträge zur Kenntnis des Miocäns von Dingden und seiner Molluskenfauna, 2. - Geol. Palaeont., 3: 153-193
- Janssen, A.W., 1972. Die Molluskenfauna der Twistringer Schichten (Miocän) von Norddeutschland. - Scripta Geol., 10: 1-96
- Janssen, A.W., 1984. Mollusken uit het Mioceen van Winterswijk-Miste. Een inventarisatie met beschrijvingen en afbeeldingen van alle aangetroffen soorten. Amsterdam/Leiden (K.N.N.V. & R.G.M.)
- Janssen, R., 1989. Einige neue Scaphopoden aus dem Oligozän und Miozän des Nordseebeckens. - Meded. Werkgr. Tert. Kwart. Geol., 26 (3): 79-90
- Vogel, E.F. de, 1970-1971. A study of marine Miocene faunas in the "Achterhoek" (Netherlands, province of Gelderland). - Meded. Werkgr. Tert. Kwart. Geol., 7 (2): 53-78; 7 (4): 106-127, appendix: 1-26

Tabel 1.

Percentages van mollusken uit monsters van de ontsluitingen Nieuw-Wassink (NW) en Nieuw-Wassink 2 (NW2); datum monstername: 26 april 1990.

	NW	NW2
Drooggewicht monster	18 kg	18 kg
Aantal getelde exemplaren	256.5	356.5
1 exemplaar+ ...%	0.4	0.3
<i>Nuculana westendorpi</i>	2.3	0.7
<i>Portlandia pygmaea</i>	0.8	1.0
<i>Yoldia glaberrima</i>	3.5	1.0
<i>Bathyarca pectunculoides</i>	-	0.3
<i>Scapharca diluvii</i>	-	0.1
<i>Limopsis aurita</i>	17.5	23.0
<i>Limopsis anomala</i>	5.1	2.9
<i>Limopsis lamellata</i>	1.2	2.8
<i>Korobkovia woodi</i>	-	0.1
<i>Cavilucina droueti</i>	-	0.3
<i>Cyclocardia</i> sp.	10.9	2.2
<i>Astarte convexior</i>	14.0	5.0
<i>Astarte radiata</i>	-	0.6
<i>Goodallia angulata</i>	-	1.4
<i>Parvicardium straeleni</i>	2.1	2.7
<i>Laevicardium suburgidum</i>	-	0.6
<i>Spisula</i> aff. <i>subtruncata</i>	-	5.8
<i>Macoma elliptica</i>	0.4	0.1
<i>Abra lehmanni</i>	2.5	1.1
<i>Glossus lunulatus</i>	0.2	0.6
<i>Venus multilamella</i>	-	1.7
<i>Corbula gibba</i>	8.0	15.8
<i>Hiatella arctica</i>	-	0.4
<i>Panopea meynardi</i>	0.2	-
<i>Thracia</i> sp.	-	0.1
<i>Cuspidaria</i> sp. 1	-	0.3
<i>Cuspidaria</i> sp. 3	-	0.1
<i>Lentigodentalium pseudomutabile</i>	3.1	2.2
<i>Laevidentalium</i> sp.	1.6	-
<i>Turritella subangulata</i>	0.4	2.2
<i>Bittium spina</i>	-	3.4
<i>Ceritiella genei</i>	-	0.3
<i>Aporrhais alata</i>	5.8	4.5
<i>Calyptraea chinensis</i>	0.8	0.3
<i>Naticidae</i> sp.	2.3	1.1
<i>Semicassis bicoronata</i>	-	0.3
<i>Scalaspira festiva</i>	0.8	-
<i>Hinia</i> (<i>Hinia</i>) sp.	0.8	0.6
<i>Streptochetus sexcostatus</i>	0.4	1.1
<i>Babylonella fusiformis</i>	-	0.3
<i>Fusiturris flexiplicata</i>	-	0.8
? <i>Unedogemmula boreoturricula</i>	0.4	-
<i>Gemmula zimmermanni</i>	1.9	2.0
<i>Bathytoma jugleri</i>	0.4	0.3
<i>Asthenotoma pannoides</i>	-	0.3

Asthenotoma pannus	-	0.3
Crassispira borealis	0.4	-
Magnella andersoni	0.4	-
Boreodrilla hosiusi	0.4	0.6
Splendrillia selenkae	-	0.3
Conus antediluvianus	-	0.3
Turbonilla koeneniana	0.4	-
Turbonilla sp.	0.4	0.3
Ringicula buccinea	10.5	8.1



figuur 1. Ligging van de ontsluitingen. A = Stemerdingbrug; B = Nieuw-Wassink; C = Nieuw-Wassink 2. (Overgenomen uit van den Bosch et al., 1975, met uitzondering van de aanduidingen A, B en C).