Enkele bijzondere vondsten in de Pliocene schelpenlaag van Steendorp

Een bijdrage van Henk Jan van Vliet

In de kleigroeve van Steendorp, ongeveer 25 kilometer ten zuidwesten van Antwerpen, wordt al tenminste enkele tientallen jaren Oligocene klei gewonnen. Voor 1980 gebeurde dit in een grote kleigroeve aan de Blauwhofstraat waar ook de fabriek zelf staat. Momenteel wordt deze groeve opgevuld met zand uit de havendokken bij Doel. Na 1980 is men begonnen aan de andere zijde van de weg. Er zijn duidelijke verschillen tussen de oude en de nieuwe groeve, zowel wat exploitatiewijze betreft als het boven de klei liggende profiel.

In de oude groeve werd de klei in twee etages met excavateurs gewonnen. Op de klei lag een laag donkergekleurd glauconietzand van ongeveer een meter dikte. Op de overgang tussen klei en zand bevond zich een grindlaag van ongeveer 10 tot 20 centimeter dikte, met onder andere fosforieten, vuursteentjes, zwarte walvisbotten en, veelal gerolde, haaientanden. Bianucci en Post identificeren de grindlaag als het bekende 'postmiocene basisgrind'. De glauconietzanden waren steriel, maar wel waren vaak graaggangen zichtbaar.
Boven het donkere glauconietzand waren licht gekleurde zanden ontsloten ter dikte van 2-3 meter, met halverwege een schelpenlaag van ongeveer 30-50 centimeter dikte. De ruimte tussen de schelpen was opgevuld met een taaie, okerkleurige leem. Het betrof hier volgens Bianucci en Post (2005) een vroeg Pliocene afzetting; Marquet spreekt echter van een gemengde Pliocene afzetting met elementen van het Mioceen tot aan de zanden van Kruisschans (persoonlijke mededeling). In de schelpenlaag overheersten bivalven (*Ostrea*, *Astarte omalii*). Voorts waren er veel bruinegele walvisbotten en haaientanden te vinden. Veel tanden waren van Eocene ouderdom en sterk afgerold. Met enige regelmaat kon er een fraaie *Cosmopolitodus hastalis* of *Hexanchus* (Plioceen) worden gevonden, hoewel ze zeker niet algemeen waren. Deze waren soms gerold, soms echter nog zeer scherp. *C. hastalis* kon aanzienlijke afmetingen bereiken; mij is een tand van 8 centimeter bekend. De schelpenlaag bevatte ook spaarzame, bruine, afgerolde fosforietknollen die tot 20 centimeter groot konden zijn.

In de nieuwe groeve wordt de klei in slechts één etage gewonnen. Zowel de overgangslaag als de donkergekleurde glauconietzanden ontbreken hier. De Pliocene schelpenlaag ligt direct op de Oligocene klei. Dit heeft gevolgen voor de toestand van deze laag: aangezien het grondwater niet door de klei kan dringen, is de schelpenlaag hier zeer modderig en nat. Ik heb de indruk dat er meer gastropoden (*Neptunea; Hinia*) zijn te vinden; tevens is de bivalve *Angulus* hier algemeen, terwijl ik deze nooit aan de overzijde heb gevonden.
De schelpenlaag van de oude en de nieuwe groeve vertoont veel overeenkomsten met eenzelfde laag in de groeven van Tielrode en Kruibeke.

Een walvis in de oude groeve

In de zomer van 1974 werd een deel van de bovenliggende zanden weggegraven, om de kleilagen vrij te maken voor exploitatie.
Op een dag in augustus groeven we in de Pliocene schelpenlaag tijdens de lunchpauze van de arbeiders, toen ik een grote wervel vond. Tot mijn verbazing vond ik direct daarop nog een wervel en nog een. We beseften dat hier meerdere botten in connectie lagen. Met veel moeite borgen we uiteindelijk 11 wervels, twee cervicale (C6 en C7) en 9 thoracale (Th 1-9). De nekwervel die meest craniaal was gelegen, C6, is tweeëneenhalve centimeter dik en meet zeven bij tien centimeter. De wervels worden naar caudaal toe geleidelijk dikker en veel zwaarder; Th 9 meet acht bij tien centimeter. met een dikte (of lengte) van tien centimeter.

Een twaalfde wervel is van ongeveer dezelfde grootte, maar is zwaarder versteend en sterk afgerold; vermoedelijk is dit een toevallige bijvondst. Tevens vonden we drie rib-

Het samengesteld tableau van de gevonden walvisbotten.

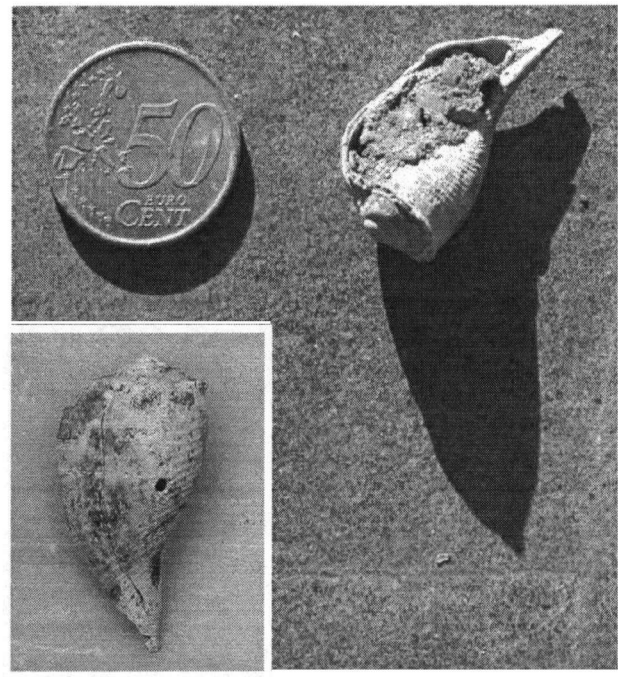
ben, met een lengte van respectievelijk 47, 60 en 64 centimeter.Tot slot troffen we enkele schedelfragmenten aan, vermoedelijk delen van de mandibula. Merkwaardigerwijs vonden we ook nog vier grote *C. hastalis* tanden van drie, drie en een half, vijf en zes centimeter. Pas veel later trok ik de conclusie dat dit mogelijk tanden waren van haaien die in het karkas hebben gebeten.

De beenderen zijn niet afgerold. De kleinere werveluitsteeksels konden in de haast helaas niet worden geborgen. De botten zijn ten dele versteend. Ze zijn desalniettemin tamelijk bros en het kostte me vele dagen om de tientallen fragmenten weer bij elkaar te voegen.
We hadden slechts anderhalf uur om een en ander uit te graven - erna kwamen de arbeiders terug. Hierbij hadden we het geluk dat de wervelkolom min of meer evenwijdig aan de wand lag. De ribben zijn alle van de linkerzijde en staken ver naar achteren in de wand - dit kostte veel zwaar graafwerk! De overige thoracale, lumbale en caudale en ook de cervicale wervels, evenals de schedel waren verdwenen; doordat deze gedeelten van het skelet reeds was afgegraven en met het sediment elders gestort. Het betreft een volwassen exemplaar; de epiphyse schijven zijn vergroeid met het wervellichaam. Gezien de grootte van de wervels, vermoed ik dat het hier geen dolfijnachtige betreft, maar een grotere soort. Er werden geen tanden gevonden, maar ik weet niet of het een balein- dan wel een tandwalvis is.
De botten heb ik in een tableau samengevoegd, zoals afgebeeld op bijgaande foto op pagina 64. Dit tableau meet 98 bij 68 centimeter.

Toevalligerwijs vond ik slechts korte tijd later in de grindlaag mijn eerste gave *C. megalodon* tand van ongeveer 8 centimeter; men mocht wel van een 'geluksdag' spreken!

Een bijzondere gastropode in de nieuwe groeve

Na 1980 werd geen klei meer gegraven in de oude groeve; pas na 15 jaar ben ik opnieuw naar Steendorp gegaan om in de nieuwe groeve te zoeken. In 2000 vond ik er een *Ficus conditus subintermedius*. Deze soort, algemeen in het Mioceen van Nederland en Belgie, is echter zeer zeldzaam in het Plioceen. Het gaat om een schelp van drie centimeter. De laatste winding is afgebroken. Volgens Marquet komt *Ficus conditus* slechts 'uiterst zeldzaam' (Marquet, 1998) voor in de Zanden van Kattendijk en de zanden van Luchtbal (persoonlijke mededeling) - het zou dus om een verspoeld exemplaar gaan. Inderdaad is de sculptuur weinig geprononceerd, maar nog wel zichtbaar.



De Ficus conditus subintermedius uit de Pliocene schelpenlaag van Steendorp.

Literatuur

Bianucci, G. & Post, K, 2005. *Caviziphius altirostris*, an new beaked whale from the Miocene southern North Sea basin. Deinsea 11:1-6. Annual of the Natural History Museum Rotterdam.

Marquet, R. 1998. De Pliocene Gastropodenfauna van Kallo (Oost-Vlaanderen, België). Belgische Vereniging voor Paleontologie. Antwerpen: Gazelle NV.

Henk Jan van Vliet, Abel Tasmanstraat 41, 3531 GS Utrecht, email tpaymans@yahoo.com of h.van.vliet@altrecht.nl