

Een zoektocht naar fossielen in de kleigroeve van Kruibeke

Lex Kattenwinkel en Harry Raad*

Op 2 september 2006 ging een kleine groep verzamelaars naar de groeve van Kruibeke voor een zoektocht naar fossielen. Die groep bestond uit Frans Frenken, Lex Kattenwinkel en Harry Raad. De aanleiding voor het bezoek was een verhaal in dit blad over een mogelijke excursie naar dit gebied (Janse, 2006). Het daarin aangeprezen 'Grind van Burcht' met zijn fosforietknollen, schelpresten en haaiantanden trok enorm, zeker toen er later ook nog informatie kwam over vondsten van 'megalodon'tanden, die hier niet zeldzaam zijn.

De ontmoeting

Opgewekt reden we de zijweg van de N419 op, noordelijk van het Fort van Kruibeke, nadat we het urbane van Antwerpen achter ons gelaten hadden. Hier was het platteland, een abrupte overgang naar de landelijke rust. Van ver was de locatie van de groeve al aan te duiden door zijn enorme graafinstallatie. We reden een rondje en weer terug om de juiste ingang te ontdekken. Het pad nabij een stalling van vrachtwagens gaf toegang. Er werd op deze zaterdagmiddag nog gewerkt tot een uur of drie. We gingen als wandelaar het gebied in voor een eerste oriëntatie. Het halfverharde pad liep langs de groeve: een gigantisch gat, waarin de historie van het graven goed was af te lezen aan de ontwikkeling van de begroeiing. De bodem lag misschien wel dertig meter beneden maaiveld, de graafmachine had hier een patroon van ribben in de grond achtergelaten, gelijkend op rabatten. Het vers aangesneden deel bij de graafmachine toonde een steile helling met vette, grijze Rupelklei (Oligoceen). De afgeschaafde top van de kleilaag vertoonde een ijl patroon van scheuren, die met ingespoeld zand waren opgevuld. Of die scheuren, met een breedte van hooguit tien centimeter door de kleiwinning zijn ontstaan of dat ze van nature al aanwezig waren is ons onbekend gebleven. Boven die klei was een Pleistoceen pakket van circa vijf meter weggegraven. De rand van de groeve toonde dit pakket als fraai geel zand. Met die oppervlakkige beschouwing hadden we nog niet snel in de gaten waar we 'onze' fossielenlaag moesten zoeken, maar daarover later. Eerst hebben we langs het pad nog wat in gestorte grond gezocht. Dat leverde een plek op waar de eerste tanden en schelpen gevonden werden. Frans raapte al snel een tand van de *Carcharocles megalodon* (reuzenhaai) op, verder waren losse klepjes en dubbelletjes van *Lucinoma borealis* (noordse cirkelschelp) daar talrijk. In die gestorte specie was vast geen schelpenbank opgenomen, want wat betreft de andere mollusken was het magertjes. Andere hopen bestonden uit steengruis en gebakken kleibolletjes. We begrepen dat het een depot was van materiaal voor verharding van wegen. Die bolletjes, zo vernamen we later, kwamen

uit de fabriek op het terrein. Het zijn de bekende bolletjes uit de bloemisterij. Zo hoorden we ook dat de klei wordt toegepast voor afdekking van nieuwe dijken. De medewerkers van de groeve waren inmiddels aan hun weekend begonnen en voor ons was de tijd gekomen om het profiel van de groeve wat beter te verkennen.

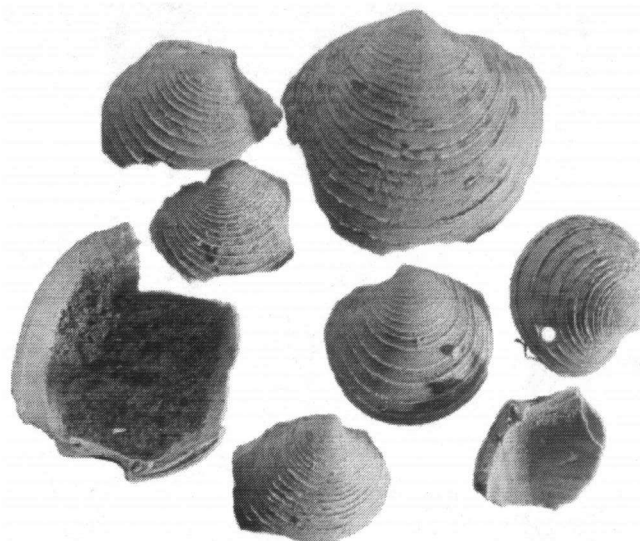
Grind van Burcht?

Frans en Lex pakten hun gereedschappen voor het graafwerk uit de auto en daalden de groeve in via het Pleistoceen pakket nabij de graafmachine. Dat werd een eindeloze zoektocht in grauwe klei, waaruit nauwelijks een fossiel tevoorschijn kwam. Lex is zelfs tot aan de rabatten in het diepste deel van de groeve gekomen, waar hij overigens uiterste voorzichtigheid moest betrachten om niet in een week gedeelte weg te zakken. Frans vond op een helling wat horens, mogelijk van Oligocene soorten. Harry deed het wat rustiger aan en verzamelde 'alle' cirkelschelpjes en nog wat geribde *Dentalium* sp. (olifantstanden) van de eerder bezochte storthoop.

Eigenlijk waren al deze resultaten aan de magere kant, tot dat we een afzettingslaag langs een laaggelegen pad, parallel aan en aansluitend op de hoofdonthuizing, ontdekten. Dit was het pad naar het afgeschaafde deel met de graafmachine. De sloot langs dit pad toonde een schelpenbank in het talud. Plotsklaps herkenden we graaf- en zeefwerk van onze voorgangers op de aangrenzende strook, tussen de sloot en het gat van de groeve. Hier was het Grind van Burcht, zo dachten we.

De schoppen en de zeven kwamen in actie, en vooral de mannen die ze hanteerden. Er bleken dunne kleilagen te zijn, gescheiden door zandige afzettingen en/of schelprijke lagen. Het talud van de sloot liet eigenlijk maar één

Lucinoma borealis - noordse cirkelschelp

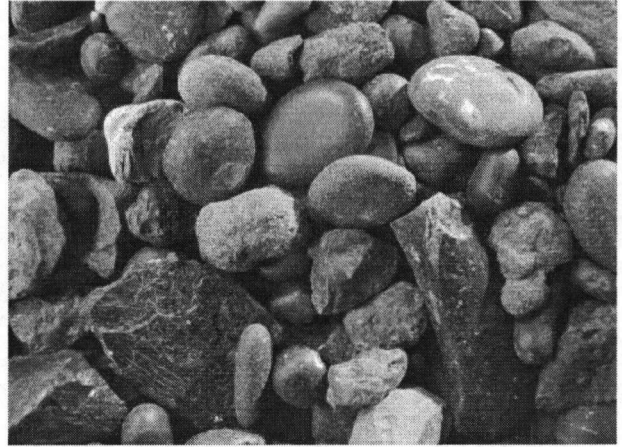
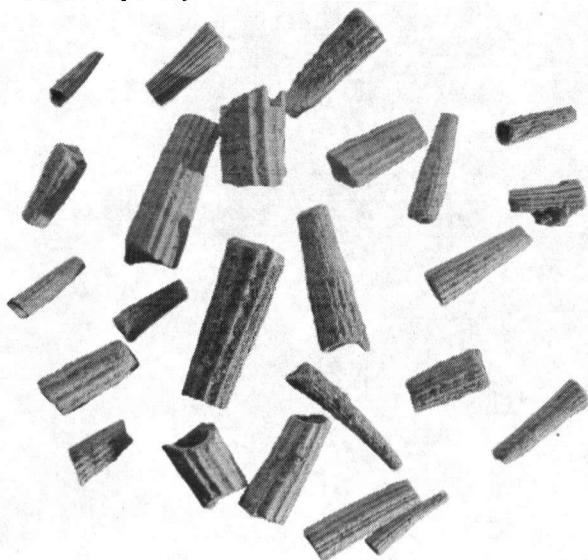


schelprijke laag zien van meestal niet meer dan twintig centimeter dik. Bij het spitten moest je eerst door een zandige laag en vervolgens door een dunne kleilaag om bij de schelpenbank te komen. Uit die schelpenbank is een monster meegenomen voor onderzoek thuis. Daaronder was een grofzandige laag met stenen, haast zonder schelpen. In die laag vond Lex de meeste haaiantanden. Dieper zijn we niet gegaan met het graafwerk. Dan zouden we ook al snel op de Rupelklei gekomen zijn.

De laag met haaiantanden was op aanwijzing van een passant aangesneden. Hij kende de groeve blijkbaar goed. We kregen wel een waarschuwing dat we hier illegaal aan het zoeken waren. Omdat we niet de hele tocht voor niks hadden ondernomen zijn we toch maar doorgegaan met ons werk. Frans en Lex hebben vooral naar haaiantanden gespit, waarbij Frans toch niet echt op een goede hoogte bezig was en niet veel vond. Harry heeft nog wat zeefmateriaal van de voorgangers meegenomen voor onderzoek thuis. Uit dit materiaal was het zand en de klei al mooi weggespoeld, zodat er niet veel tarra in zat. Verspreid op deze locatie verzamelde hij wat zwarte, afgerolde vuursteentjes. Diezelfde stenen zijn ook op het strand van de Kaloot te vinden, maar daar hebben ze een sterkere glans. Verder is hij nog bovenlangs de verse kleiwinning gelopen, om te ontdekken dat daar geen enkel fossiel was op te rapen. De graafmachine schraapt de vette klei naar boven, en op de rand van het talud lagen alleen maar kleibrokken, waarvan het oppervlak volledig was 'dichtgesmeerd' door het graafproces. Opvallend genoeg lag er een groot brok met veel lichtere klei, bijna de kleur van mergel. Het leek op een stuk septariënklei. Het brok was niet te verslepen. Verderop lag een klein stuk van hetzelfde materiaal, vuistgroot. De klei bleek niet verkit en bij het afborstelen kwam geleidelijk aan een stuk pyriet tevoorschijn met een merkwaardig vertakte structuur die zich moeilijk laat beschrijven.

Terugkomend op de waarschuwing van de passant kwam daar rond vijven inderdaad een jager/opzichter langs, die ons aangaf dat we zonder toestemming op het terrein wa-

Dentalium sp. - olifantstand



De Grindfractie, met onder andere gerolde vuursteen, botresten en fosforietknollen

ren. Het was een markante man, die prima in zijn rol paste. We voelden ons stoute jongens, maar we wilden echter toch nog wel even doorzoeken. Lex bouwde een aardig gesprek met hem op, waaruit naar voren kwam dat we wel konden blijven. Naast wat algemeenheden, vertelde deze man over zijn werk in de groeve, de historie van de enorme graafmachine en over bezoekers uit de illegale metaalhandel. Zijn dagelijkse ronde was dus niet voor niets. Het was ons overigens opgevallen dat de eerder gemelde passant ras was verdwenen (?). We zochten nog een uurtje ongestoord door en waren weinig verbaasd over de schoten die we vanuit het bos op het groeveterrein hoorden.

Pliocene schelpen

Uit het meegenomen materiaal van de schelpenlaag kwamen naast vele schelpen ook afgerolde en gebroken haaiantandjes, botfragmenten, otolithen en fijn grind (kwarts en fosforietgruis) tevoorschijn. Grote fosforieten ontbraken nagenoeg, zo ook afgerolde vuurstenen. Die karakteristiek zegt natuurlijk verder niet veel, want het was een klein monster. Uit de oude zeefhopen kwam ongeveer hetzelfde materiaal. We herkenden bij de mollusken veel soorten uit het Pliocene, dus materiaal dat jonger is dan het Grind van Burcht. Dat was ontnuchterend, want we hadden helemaal niet aan dergelijke, relatief jonge afzettingen gedacht.

Van de schelpen is op pagina 61 een opsomming gegeven. De lijst laat zich goed vergelijken met het fossiele materiaal dat op de Zeeuwse stranden is te vinden. Er werden voornamelijk fragmenten gevonden, een enkel minder kwetsbaar schelpje heeft het zonder beschadiging gered. Gelet op de aard van de scherven is het grootste deel van de schelpen al in voorhistorische tijd gebroken geraakt. Het afgerolde materiaal duidt wellicht op een strandafzetting. Dat geeft dan een heel ander beeld dan de gestorte grond met doubletjes van de noordse cirkelschelp, eerder genoemd in dit verslag.

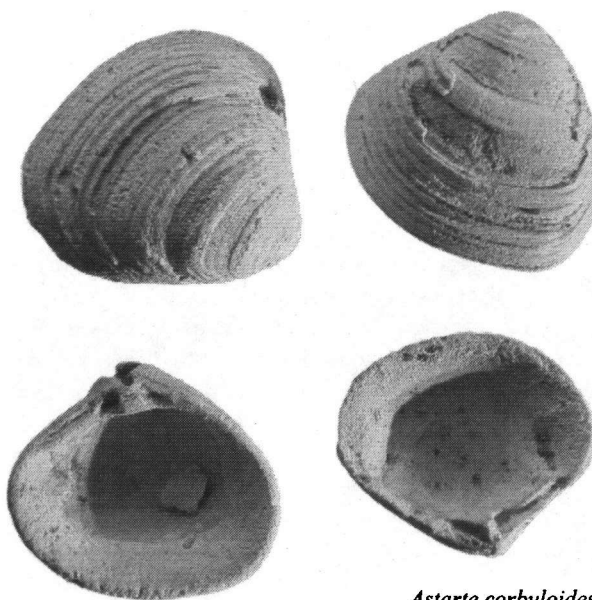
Haiantanden

Het uitzeven van de schelpenlaag leverde Frans en Lex vele tientallen haaiantanden op, waarvan de meeste we-

gens slijtage en beschadiging niet of nauwelijks determineerbaar waren. Er zaten overduidelijk kronen tussen van *Cosmopolitodus hastalis* (mako). Van enkele andere soorten kwamen er uit het gruis fraaie exemplaren, zoals van *Lamna nasus* (haringhaai) en *Carcharodon carcharias* (witte haai). Alle genoemde soorten zijn bekend uit het Pliocene, doch de schelpenlaag bracht ook oudere soorten aan het licht, die ondanks het verspoelde karakter nog duidelijk herkenbaar waren. Voorbeelden hiervan zijn de Oligocene/Miocene soorten *Parotodus benedeni*, *Carcharias acutissima*, *Notorhynchus primigenius* en *Isurus desori* (of: *I. oxyrhynchus*).

Om grotere tanden van *Carcharocles megalodon* te vinden, moesten we de laag direct onder de schelpenlaag uitzeven, zo adviseerde ons bovenvermelde passant. Volgens hem waren er de zaterdag daarvoor door acht zoekers veertig tanden groter dan vijf centimeter gevonden. Best mogelijk, want wij vonden in die laag binnen het uur een tweetal, helaas beschadigde 'megs' en een ruim vijf centimeter grote, gave en scherpe *Cosmopolitodus hastalis*. En nog enkele andere gave tanden, waaronder een bovenkaakse zijtand van de zandhaai *Carcharias acutissima*. De enigszins kleeft laag liet zich alleen vrij grof zeven, zodat we eventueel aanwezige kleinere tandje niet opgemerkt hebben.

Kleinere soorten zaten volop in het door Harry uitgezochte



Astarte corbuloides

zeefmonster uit de schelpenbank. Onder meer een scherpe *Galeorhinus* sp. (waarschijnlijk de Pliocene *G. galeus*), scherpe en verspoelde *Squatina* soorten en een hele massa in de categorie 'ondetermineerbaar'. Er zat ook een verspoeld tandje van de Eocene soort *Abdounia minutissima*

Haaientanden, het graafwerk van een waarnemer.



tussen. En dat in een afzetting bovenop een dik pakket Rupelklei!? Opmerkelijk, maar wellicht niet onmogelijk in een strandafzetting. En nog iets Eoceens: een kroon van de vis-sentand *Eotriconodon serratus*, bekend uit onder meer de kleigroeve van Ampe in Egem.

De 'Scheldeafzetting'

Wat we hier boven de Rupelklei aan vermeend Tertiaire afzettingen hebben gezien was door ons niet te koppelen aan de beschreven profielen van bijvoorbeeld het havengebied van Antwerpen. Een dun pakket 'met van alles daarin' is voor een minder ver gevorderde fossielenraper een groot raadsel. Raadpleging van de fossielenkenner Freddy van Nieulande uit Nieuw- en Sint Joosland bracht het volgende aan het licht. Hij stelde: "In Kruibeke, Steendorp, Rumst, Reet, Terhagen en Sint Niklaas, overal komt bovenop de Rupel-klei een afzetting voor met schelpen, fosforieten, grind en haaiantanden. In het algemeen wordt dit de 'Scheldeafzetting' genoemd". Het zou om een Pleistocene afzetting gaan, waarbij Miocene en Pliocene afzettingen geërodeerd en vervolgens vermengd afgezet zijn. De gangbare hypothese stelt dat het materiaal is omgewerkt en afgezet door een voorloper van de Schelde. Freddy noemt dat een te beperkte zienswijze, omdat er volgens hem ook transport van materiaal in omgekeerde richting, onder andere omstandigheden, heeft plaatsgevonden. Daarover zullen we hier echter niet verder mediteren.

Tenslotte

Wij waren onvoldoende op de hoogte van de situatie in Kruibeke en weten nu dat we hebben gespit in de 'Scheldeafzetting'. Dat sluit niet uit dat we het Grind van Burcht en andere Tertiaire afzettingen op de Rupelklei over het hoofd hebben gezien, of dat die afzettingen misschien net iets dieper of net iets verderop wel aanwezig waren. Kenners van dit gebied voelen zich wellicht geroepen hierop te reageren!

Aan het eind van dit verslag willen we Freddy van Nieulande nog bedanken voor zijn uitleg over de situatie in de groeve van Kruibeke.

Bronnen

Janse, A., 2006. Septemberexcursie. - Afzettingen WTKG, 27(2): 27.

Nieulande, F.A.D., 2006. Wat betreft de schelpen van Kruibeke. - Schrift. meded., 31 oktober 2006.

* Lex Kattenwinkel, Ramusstraat 14, 4461 CK Goes, email: l.kattenwinkel@hccnet.nl;

* Harry Raad, Capelleweg 9, 4416 PN Kruiningen, email: hjraad@hetnet.nl.

Fossielen van de kleigroeve te Kruibeke, België

MOLLUSKEN

Glycymeris sp. 1 fr, onderrand
Mytilus sp. div. fr.
Pecten complanatus 2 fr.
Aequipecten opercularis div. fr.
Crassadoma multistriata div. fr.
Ostrea edulis 1 ad., div. fr.
Lucinoma borealis div. def. ex.
Cyclocardia orbicularis chamaeformis 2 juv.
Isocrassina basteroti 2 juv., div fr.
Astarte corbuloides 2 ad, 2 def.
Astarte incerta/obliquata 1 ad, 1 juv
Astarte obliquata 1 juv
Cerastoderma edule hostiei div. fr.
Angulus benedeni benedeni 1 fr.
Venus sp. div. fr.
Timoclea ovata 1 slotfr.
Arctica islandica div. fr., 1 slotfr.
Corbula gibba div. slotfr.
Dentalium sp.

HAAIEN

Lamna nasus 2 ex.
Carcharodon carcharias 1 ex.
Galeorhinus sp. (*G. galeus*?) 1 ex.
Carcharocles megalodon enkele besch. ex..
Cosmopolitodus hastalis div. ex. en fr.
Squatina spp. div. ex.
Galeocerdo aduncus 1 fr.
Parotodus benedeni 1 ex.
Isurus oxyrinchus div. ex en fr.
Carcharias acutissima enkele ex.
Notorhynchus primigenius enkele fr.
Physogaleus sp. enkele ex.
Abdounia minutissima 1 ex.

ROGGEN

Myliobatus sp. 1 ex. en diverse fr.
Raja sp. 1 stekel

OVERIGE

Beenvissen, tandjes diverse soorten
 Beenvis, 1 otoliet
 Walvisachtigen, 2 besch. bulla's