

HET DEURNIEN VAN BORGERHOUT EN ENKELE OPMERKINGEN OVER DE STRATIGRAFIE VAN HET MIOCEEN IN HET NOORDZEEBEKKEN.

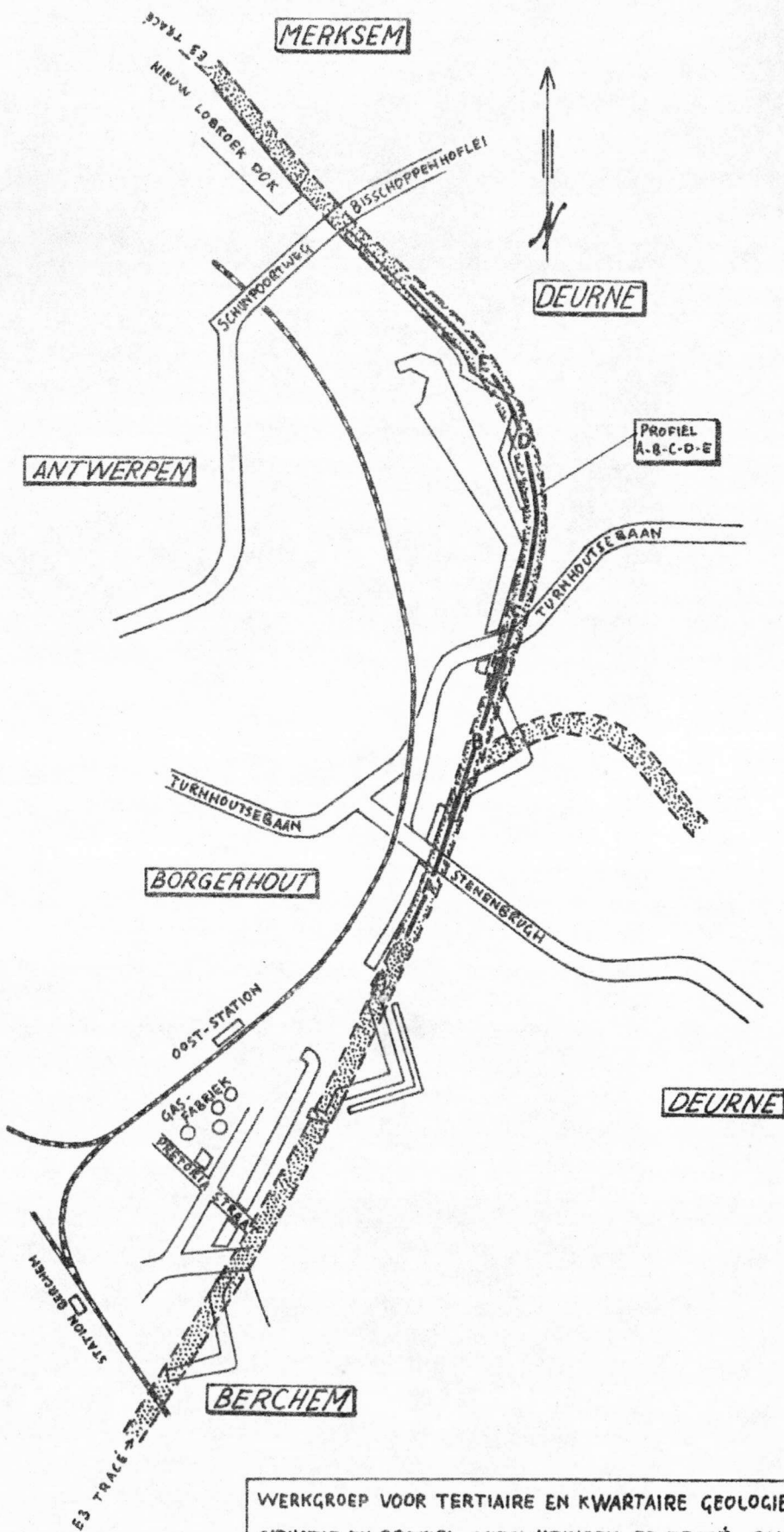
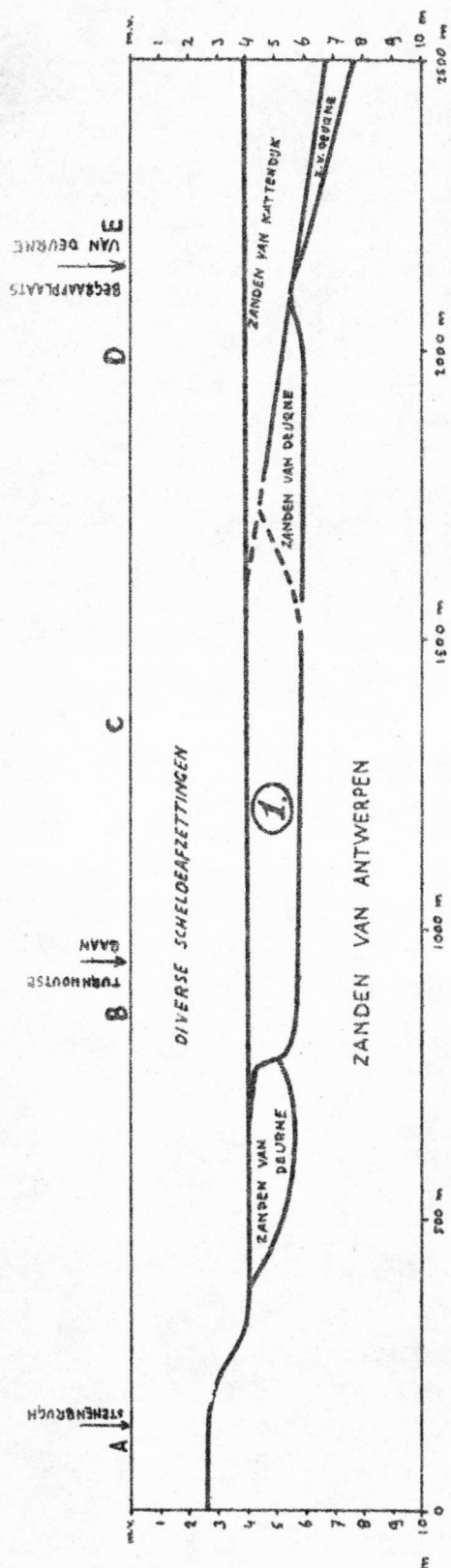
door M. van den Bosch, Den Haag

Nu de ontsluiting in de Zanden van Deurne bij Borgerhout in het E 3-tracé enkele malen is bezocht, is ook meer bekend geworden van de geologische gesteldheid ter plaatse. Samen met M. C. Cadée werd onlangs de put opgemeten en hier en daar profielen opgenomen. Hierbij kwam ten eerste aan het licht dat de echte Zanden van Deurne alleen in het zuidelijke deel van de ontsluiting zijn te zien. Nog geen 30 meter noordelijker zijn zij geheel verdwenen en vervangen door een meer slibhoudende zandlaag met veel grindbankjes. Deze laag bevat weinig schelpen, die slecht geconserveerd zijn. De meest opvallende soorten zijn: *Chlamys gerardi*, *Chlamys angeloni*, *Chlamys clavata*, *Astarte radiata*, *Limopsis anomala*, en *Ostrea cochlear*, een zeer soortenarme fauna dus, want buiten deze soorten zijn alleen nog enkele *Astarte*'s o.d. gezien. Wat van de zeldzamere soorten het meest opvalt is het voorkomen van *Isocardia lunulata*. Deze laag is in het profiel (zie volgende pagina) gemerkt met een l in een cirkel.

Zoals het profiel laat zien is laag l jonger dan de Zanden van Deurne: ze zijn in Borgerhout boven elkaar gevonden. In de ontsluiting bij de begraafplaats van Deurne is laag l echter niet terug te vinden. Hier is de basis van de Zanden van Kattendijk ontsloten, waaronder Zanden van Deurne en Zanden van Antwerpen. De fauna uit deze basis van de Zanden van Kattendijk is echter anders dan die van laag l, zodat deze laatste vooralsnog niet stratigrafisch te plaatsen is. Aannemelijk is echter dat laag l ouder is dan de Zanden van Kattendijk, o.a. door het voorkomen van *Isocardia lunulata*. In het profiel is dan ook Kattendijk boven laag l getekend, alhoewel dit niet geologisch is aangetoond.

We blijven dus nog steeds zitten met laag l. Het is moeilijk deze laag bij een van de bestaande eenheden in te delen. Glibert (1957) lanceert de aanduiding "Kattendykien" en legt van deze stratigrafische eenheid de basis vast (= "Base Canal des Brasseurs et Marché aux Souliers", met *Lajonkairea lupinoides* en *Pygocardia rustica*). Jammer is dat deze basis ook geldt voor de lithostratigrafische eenheid Zanden van Kattendijk Cogels 1874, zodat nomenclatorisch laag l nooit bij het Kattendykien gerekend mag worden.

Bij het Deurnien Glibert en De Heinzelin 1955 (= Diestien Dumont 1839) rekent men de Zanden van Deurne en de Zanden en zandsteen van Diest en Loksbergen, maar het onderlinge verband staat nog niet vast. Aannemelijk is echter dat de Zanden en zandsteen van Diest en Loksbergen jonger zijn dan de Zanden van Deurne. Nu hebben we in laag l een laag die inderdaad jonger is dan de Zanden van Deurne,



WERKGOEP VOOR TERTIAIRE EN KWARTAIRE GEOLOGIE  
SITUATIE EN PROFIEL, ONTSLUITINGEN E3-TRACÉ BIJ  
BORGERHOUT EN DEURNE • SCHAAL 1:25.000

maar niet behoort tot de Zanden en Zandsteen van Diest en Loksbergen. Dat we dus hier met een nieuwe lithologische eenheid te maken hebben, te rekenen bij het Deurnien lijkt me duidelijk. Dit is ook inderdaad mogelijk, doordat de stratigrafische bovenkant van het Deurnien niet is vastgelegd.

Bijgaand kaartje (p. 46) geeft een overzicht van de ontsluitingen en het tracé waar gegraven wordt. Het profiel laat zien, hoe op een kleine afstand van 2500 meter nog al het een en ander kan veranderen.

De Zanden van Deurne was de laatste eenheid van het Belgische Mioceen die nog door de Werkgroep onderzocht moest worden, uitgezonderd natuurlijk de Zanden van Houthalen, die nooit ontsloten zullen zijn. Samen met de vele pliocene ontsluitingen die we kennen heb ik het volgende tabelletje samengesteld, die alle ontsloten eenheden omvat en laat zien waar de hiaten optreden.

VOLGORDE VAN DE LITHOLOGISCHE EENHEDEN IN HET NEOGEEN ROND ANTWERPEN

----- geleidelijke overgang

————— scherpe grens

===== belangrijk hiaat

Zanden van Merksen

Zanden van Kruisschans

Zanden van Austruweel

Zanden van Kallo

Zanden en schelpzanden van Luchtbal

Zanden van Kattendijk

Zanden van Deurne

Zanden van Antwerpen

Zanden van Edeghem

U ziet dat het aantal hiaten niet te verwaarlozen is ! De kans op het vinden van nieuwe eenheden is bijzonder groot. Deze zullen echter hoofdzakelijk in de slenkgebieden bewaard zijn gebleven. Aan de basis van de wél aanwezige afzettingen vindt men echter regelmatig een z.g. "basisgrind". Dit grind dat uit allerlei bestanddelen kan bestaan, is gewoonlijk afkomstig uit de afzetting die ter plaatse ontbreekt. Een voorbeeld van een dergelijke laag is: Grind van Burcht.



Zo worden aan de basis van de Zanden van Deurne in Borgerhout zeer zachte fosfo-rietachte glauconitische stenen gevonden, die ouder moeten zijn dan het Deurnien, maar jonger dan Anversien. In de stenen komen veelvuldig schelpkernen voor en afdrucken van in hoofdzaak gastropoden, waaronder Aporrhais domineert, verder komen voor Venus multilamella, Isocardia lunulata, een Pyrula en een enkele Glycymeris. De verschillen met het Anversien zijn o.a. het zeer weinig voorkomen van Glycymeris en het domineren van Aporrhais. De kernen van Venus multilamella zijn boller dan de platte vorm die we uit de Zanden van Antwerpen kennen. Concreties als deze komen overigens in het geheel niet in het Anversien voor. (Wel komt er plaatselijk tussen de Zanden van Edegem en de Zanden van Antwerpen een zachte steenlaag met kernen voor, die er in een groot aantal kenmerken van afwijkt). Dat deze schelpkernen inderdaad uit het ontbrekende tijdvak tussen het Anversien en het Deurnien afkomstig zijn is niet gezegd. Eerst zal de fauna volledig gedetermineerd moeten worden.

De basis van laag 1 in Borgerhout bevat op de plaats waar deze op de Zanden van Deurne rust geen basisgrind; de grens is echter scherp. Waar de laag op Anversien rust komt soms een basisgrind voor met o.a. veel stenen, waarvan tenminste een deel afkomstig is uit de Zanden van Deurne, en veel onverklaarbare zachte kalkstenen met Ditrupe, maar daarnaast ook schelpen uit de Zanden van Antwerpen. Dit laatste komt vreemd genoeg niet in de Zanden van Deurne voor.

Met bovenstaande kennis is het interessant de lezing van de heer A.W. Janssen van 29 januari 1966 voor de geest te halen. Een uittreksel hiervan is afgedrukt op p. 6, 7 en 8 in vol. 3 no. 1 van de Mededelingen. Hier wordt gesproken over de moeilijkheden die ontstaan in de mioceenstratigrafie wanneer de correlatie Eibergen Ticheloven - Antwerpen Ploegstraat juist is. Als eerste bespreekt hij het hiaat dat dan ontstaat tussen de Reinbek Stufe en de Hemmoor Stufe. De boring Dingden heeft echter inmiddels uitgemaakt dat onder de Reinbek Stufe het typische zand van Ticheloven met Cyprina en Pitaria weldegelijk voorkomt. De sprong naar Hemmoor is dan niet groot meer. Blijft over het hiaat tussen de Zanden van Antwerpen en de Zanden van Deurne. Janssen vindt dit hiaat zeer onbevredigend, daar dit juist in het hoogtepunt van de transgressie is geweest. De grenzen in het Belgische gebied zijn echter onvoldoende bekend.

Maar nu blijkt de grens tussen de Zanden van Antwerpen en de Zanden van Deurne inderdaad scherp te zijn, terwijl de top van het Anversien ter plaatse is uitgeloopt en er zich zachte oerbanken gevormd hebben. Dit is voorwaar een enorm belangrijk feit, want hieruit blijkt dat de theorie van Janssen inderdaad juist kan zijn. Als men dan nog de typische fauna die in de stenen aan de basis van de Zanden van Deurne gevonden worden stratigrafisch in dit geheel weet te plaatsen, dan is met deze drie gegevens een forse stap gezet op de weg naar een ECHTE mioceen stratigrafie, zonder hiaten en vraagtekens.