

## PAASEXCURSIE 1989 NAAR WEST-VLAANDEREN

L. van der Valk

Een niet meer geheel te reconstrueren aantal WTKG-ers (ongeveer 15 met familieleden meegerekend) verzamelde zich in de loop van vrijdag 24 maart op een niet buitengewoon mooi en vooral winderig gelegen camping naast het sportstadion van Waregem. Mocht het landschap daar vooral uit huizen en wegen bestaan, met het badgebouw was alles prima in orde. De tot tropische hoogte oplopende temperatuur daarbinnen compenseerde de lage buitentemperaturen voor lange tijd.

Doel van de excursie waren de Eocene afzettingen van West-Vlaanderen (fig.1) onder leiding van Dr.E.Steurbaut van het laboratorium voor Paleontologie van de Rijksuniversiteit Gent.

Alvorens de excursie zelf te verslaan wordt eerst enige algemene informatie gegeven. Daarbij wordt dankbaar gebruik gemaakt van de uitvoerige "hand-out" die door Dr.Steurbaut was voorbereid.

Het Eoceen heeft ruwweg geduurd van ca. 60 Ma (= miljoenen jaren) tot ca. 51 Ma geleden. West-Vlaanderen ligt ter plaatse van het typegebied van de afzettingen van het Ypresien. Ten tijde van het Eoceen waren het Londonbekken en het Belgische bekken met elkaar verbonden. Daarnaast bestond er een verbinding met de twee meer naar het ZW gelegen, eveneens met elkaar verbonden bekkens van Hampshire en Parijs. Tussen deze twee "gepaarde" bekkens ligt de Anticlinaal van Artois. Deze begint in het Eoceen een stijgende tendens te vertonen. Na het Eoceen vertonen beide gepaarde bekkens een gescheiden ontwikkeling vanwege die doorgaande stijging, het Hampshire-Parijs bekken aan de zuidzijde en het London-Belgische bekken aan de noordzijde. De dikke Ypresien afzettingen in het noordelijke bekken zijn vooral kleilig ontwikkeld. Zij zijn daardoor economisch nogal belangrijk (ten behoeve van steen- en pannembakkerijen). Vandaar dat ze relatief goed ontsloten zijn in zeer grote groeves.

Het Belgische bekken wordt tijdens het Ypresien opgevuld met sediment dat vanuit het zuiden wordt aangevoerd door de rivieren in een steeds ondieper wordende zee.

De opvulling van het bekken wordt in het algemeen grover naar boven toe. Een schatting van de snelheid van opvulling geeft 3 cm per 1000 jaar (uiteraard afhankelijk van de methode waarmee de tijdsduur bepaald wordt gedurende welke de opvulling van het bekken heeft plaatsgevonden)

Tegenwoordig wordt de term Ypresien gebruikt in een "uitgebreide" versie. Voor een discussie wordt verwezen naar Steurbaut (1987). Steurbaut & Nolf (1986) beschouwen het Ypresien als het tijdsinterval tussen de tijdstippen van afzetting van de basis van de Ieper Klei en de top van de Bruinkoolhorizont van Aalterbrugge (fig.2)

Gedurende de excursie werden een aantal groeven bezocht in opklimmende stratigrafische positie. De serie groeven geeft korte stratigrafische overlappen. Niet goed bekend is waar eventuele hiaten in de successie zitten. Volgens Dr. Steurbaut zijn ze ten opzichte van de Ypresiensuccessie in Denemarken wel degelijk aanwezig.

Begonnen werd op zaterdag 25 maart met de groeve Koekelberg te Marke, waar een deel uit het midden van het Ypresien vertegenwoordigd is in de vorm van een siltige of zandige klei. Bovenop de klei (de Klei van Roubaix, met daar-

op een dunne laag van de Klei van Aalbeke) ligt met een zeer groot tijds-  
haat een kwartaire (fluviatiele) afzetting. Het bovenste gedeelte van de  
Eocene klei is ontkalkt, maar in het onderste gedeelte zijn schelpgruislagen  
en enkele Turritella-voerende lagen aanwezig. In het sediment was een zekere  
bandering te zien, terwijl er ook synsedimentaire tektonische activiteit  
is waargenomen.

Een volledige beschrijving met profiel is te vinden in Steurbaut, 1987  
(ook in de hand-out).

In bepaalde fosforietknollen-horizonten tussen twee dikke schelpgruispak-  
ketten (vnl. bestaand uit gruis van *Ostrea* sp.) konden met name Crustacea  
en een enkel haaietandje verzameld worden.

Het milieu ter plaatse moet toch redelijk rustig zijn geweest en soms  
anoxisch (=zuurstofloos). Te denken valt aan een meer dan enkele tiental-  
len meters diepe zee met met weinig golfwerking op die diepte, met als ge-  
volg zogenaamd gelaagd water, waarvan het onderste water zuurstofloos was.  
Van de kust afkomende retourstromen zorgden voor de afzetting van het  
schelpgruis, nadat het op een hoger gelegen deel van de kustsectie was los-  
gewoeld door stormgolven.

De tweede groeve was de kleigroeve van Kobbe te Aalbeke alwaar het strato-  
type van de Klei van Aalbeke te zien is.

In de groevewand was een flauw roze gekleurde band zichtbaar in over het  
algemeen grijs gekleurde siltige gebande klei. Ook hier was synsedimentaire  
tektoniek opgetreden, gezien de kinken die er in deze band zaten. Volgens  
Dr. Steurbaut waren er in deze afzettingen ook enkele fosfaatknollen-niveau's  
aanwezig met Crustacea. Die hebben we echter niet gevonden.

Gezien het meer siltige karakter van de afzettingen zou de sequentie in een  
meer kustnabij milieu zijn afgezet. Aanwezige pollenkorrels en sporen zouden  
wijzen op een mangrove-achtige vegetatie in het (veronderstelde) deltage-  
bied ten Z van West-Vlaanderen.

Een volledige beschrijving met profiel en nannoplankton-indeling is opge-  
nomen in de hand-out en afkomstig uit Steurbaut & Nolf, 1986 (hun fig. 3).

De sectie wordt op gelijke wijze afgesneden aan de top als in de groeve  
Koekelberg: met een groot tijds-  
haat. Aan de basis van de vermoedelijk  
Pleistocene afzettingen komt evenals in Koekelberg een stevig grindniveau  
voor. Volgens J. van Dijk (Wijk aan Zee) komt het karakter van het zand  
uit deze pleistocene afzettingen sterk overeen met Paniselien zanden.

Op zondag 26 maart (1e Paasdag) werd een bezoek gebracht aan een zeer grote  
groeve van de steenbakkerij Desimpel te Kortemark. Dit is de typelokaliteit  
van de Kortemark Silt Member (KSM), een naar het N over de Aalbeke Klei  
uitwiggende afzetting (Steurbaut, 1987, fig. 2). Naar boven toe gaat de  
afzetting over in het zgn. Egem Zand Member (EZM). Voor de beschrijving  
van het profiel en een opgenomen sectie ervan wordt eveneens naar deze pu-  
blicatie verwezen. Uit het korrelgrootteverloop is te zien dat de naam goed  
gekozen is. Tevens is te zien dat de gemiddelde korrelgrootte lichtjes gro-  
ver wordt naar boven toe, een indicatie voor het naderbij komen van de kust-  
lijn vanuit het zuiden. Opmerkelijk is dat eerst in het bovenste deel van  
de KSM doorgraving door organismen optreedt. Dit duidt op een zekere sta-  
bilisatie in het milieu. Op 10 m onder maaiveld kon waargenomen worden dat  
er een ondiepe brede insnijding had plaatsgevonden in de gebioturbeerde  
silten. De opvulling van kluiten naar silt naar zware klei was zelf niet  
gebioturbeerd. Erosie en opvulling worden geassocieerd met een stormge-  
beurtenis.

Helaas viel er weinig te verzamelen omdat de sectie geheel ontkalkt is ge-  
raakt. Slechts zelden wordt een slecht bewaarde fauna aangetroffen.

Op plaat I (Steurbaut, 1987) zijn enkele micro-organismen uit deze afzetting weergegeven. Het milieu van afzetting is nog steeds een wat diepere zee, maar gezien de toename in de doorgraving door organismen in een meer stabiele omgeving, waarschijnlijk omdat de sedimentatie per tijdseenheid afneemt. Zo krijgen de beesten beter de kans.

Afname aan anoxische omstandigheden kan hier tevens een rol spelen. Onder in de groeve zijn nl. dunschalige dubbelkleppige Pectinidae aangetroffen, die vergezeld gingen met steenkernen van pyriet van gastropoden en Venericardia sp., wat visbotjes en een haaietand. In de klei zelf was geen gelaagdheid te zien; de breuk was schelpvormig. Wel kon geconstateerd worden dat er aanzienlijk compactie opgetreden moet zijn. Er waren spaarzame, met pyriet gevulde graafgangetjes te zien. Een en ander duidt op een rustige, stilstaande en gelaagde watermassa. Het is duidelijk dat bovenin de sectie die omstandigheden geheel verdwenen zijn.

Groeve Ostijn te Merelbeke is niet bezocht.

Op 2e Paasdag, maandag 27 maart, is de groeve Ampe te Egem bezocht. Na het opbreken van ons kamp te Waregem waren we blij verrast met een speciaal voor deze groeve uit Nederland en België overgekomen hoeveelheid WTKG leden. Die speciale overkomst was zeker de moeite waard (maar nog meer de moeite waard is .... u raadt het al: de hele excursie volgen). De groeve Ampe is een dertigtal meters diep en biedt een zeer fraai inzicht in de opbouw van het bovenste deel van de Ypresien afzettingen. Voor een kolom met de bijbehorende informatie wordt weer verwezen naar fig. 7 (Steurbaut, 1987), terwijl de stratigrafische positie duidelijk is uit fig. 2 van dezelfde publicatie. Steurbaut veronderstelt volgens deze figuur een hiaat tussen de top van de EZM in de groeve en de onderzijde van de Pittem Klei Member (PKM).

Onderin de groeve was de KSM zichtbaar, overigens niet al te goed ontsloten. De eenheid was niet fossielhoudend. De EZM daarbovenop was wel goed ontsloten en die hebben we dan ook geheel doorlopen. Lokaal was schelpmateriaal aanwezig, maar met name in twee schelpenbanken ("coquina's"; eenheden 13 en 21 in Steurbaut's fig. 7) was er veel te zien. De conservatietoestand liet alleen zeer te wensen over.

Hoe moet nu deze sectie geïnterpreteerd worden?

Steurbaut (1987) geeft aan dat gedacht moet worden aan ondiep marien milieu in subtropische omgeving. Vanwege de geulen die hij waarneemt, neemt hij snelwisselende energiecondities aan, waarbij hij vooral aan stroming denkt. Een aantrekkelijke alternatieve interpretatie zou echter die van een steeds verder verondiepende zee kunnen zijn, waarin een prograderende kustsectie wordt afgezet. Korrelgrootteverloop enerzijds (grover wordend naar boven toe) en door ons waargenomen sedimentaire structuren anderzijds liggen hieraan ten grondslag. De zeer ondiepe insnijdingen (eenheid 3 en 5 in zijn fig. 7) kunnen ook geïnterpreteerd worden als insnijdingen die ontstaan bij erosie door van de kust af gericht, over de zeebodem stromend water. Dit soort omstandigheden doet zich voor tijdens stormcondities. Getijdenstromingen komen hier niet bij te pas. Met dit model kan ook de sterk wisselende graad van bioturbatie verklaard worden vanaf eenheid 5 naar boven toe. De nietgebioturbeerde eenheden zijn storm-gerelateerde afzettingen die daar zeer plotseling terecht gekomen zijn in de ondiepe zee voor de kust en de gebioturbeerde lagen vertegenwoordigen periodes met relatieve rust, zonder stormen.

De bovenste eenheid is de PKM, met aan de onderzijde een stratigrafisch hiaat. Merkwaardigerwijs begint in de indeling van Steurbaut deze member met een grijze glauconiethoudende zandsteen die lokaal ontkalkt is.

Veel steenkernen van gastropoden en bivalven konden geborgen worden. Kortom alles wijst nog op een marien milieu. Dit contrasteert grotelijk met de rest van de PKM, zoals uit de beschrijving hieronder mag blijken. Lithologisch ziet de rest van de PKM er geheel anders uit ten opzichte van alles wat eronder ligt. Het is een nauwelijks gebioturbeerd kleiig zand tot zandig(e) (gelaagde) klei, een naar boven fijner wordende sequentie. Erin komen klonten andere gesteenten voor en stukken rolhout. In nestjes komen verder voor: gepyritiseerde sponsnaaldjes (maar ook niet-gepyritiseerde), glimmers, gerolde glauconiet-korrels en wat organisch detritus.

In dit opzicht is het wellicht logischer om de zandsteen onder aan de PKM te interpreteren als de onderzijde van (uiteraard) mariene strandafzettingen en bij de onderliggende eenheid te trekken. De rest van de strandafzettingen moeten dan later weer opgeruimd zijn, waar een totaal ander sedimentair milieu voor in de plaats kwam: van ondiep marien en zout naar deltaïsch met sterk wisselend zoutgehalte (continentale input en weinig of geen bioturbatie).

De bovenkant (23 en 24 bij Steurbaut) moet in dit licht gezien worden als een meer- of komafzetting tussen armen van een delta-systeem ("inter-distributary lake"). Dit lijkt een goede verklaring voor de grote omslag in sedimentair milieu en tegelijk voor het hiaat tussen de EZM (inclusief laag 22) en de PKM (nu exclusief laag 22).

Niet iedereen heeft zich veel bekommerd om deze benadering, en heeft zich meer beziggehouden met verzamelen. Vooral de zandsteenbank mocht zich verheugen op grote belangstelling. Mag dit artikel aanleiding zijn voor deze verzamelaars om te melden wat ze zoal gevonden hebben.

Rest ons nog te vermelden dat het ondanks het vroege tijdstip in het jaar overdag zeer behoorlijk excursieweer was; dat de deelnemers naar eigen zeggen zich goed geamuseerd hebben.

Bovenal geldt echter een zeer hartelijk woord van dank aan Dr. Steurbaut, die zo bereidwillig was ons gedurende drie vrije dagen rond te voeren in een hem zeer bekend gebied. Voor velen van ons was het echter een openbaring. De Vlaamse gastvrijheid, ook op zaterdag in het Paleontologisch Instituut van de Rijksuniversiteit Gent werd zeer gewaardeerd. Aan het eind van de dag is daar blijk van gegeven en is vervolgens het gezelschap uiteengespat, op weg naar eigen huis en haard.

#### Literatuur:

Steurbaut, E., 1987: The Ypresien in the Belgian Basin. Bull. Soc. Belg. Geol. 96, 339-351.

Steurbaut E., and Nolf, D., 1986: Revision of the Ypresian stratigraphy of Belgium and northwestern France. Meded. Werkgr. Tert. Kwart. Geol. 23, 115-172.



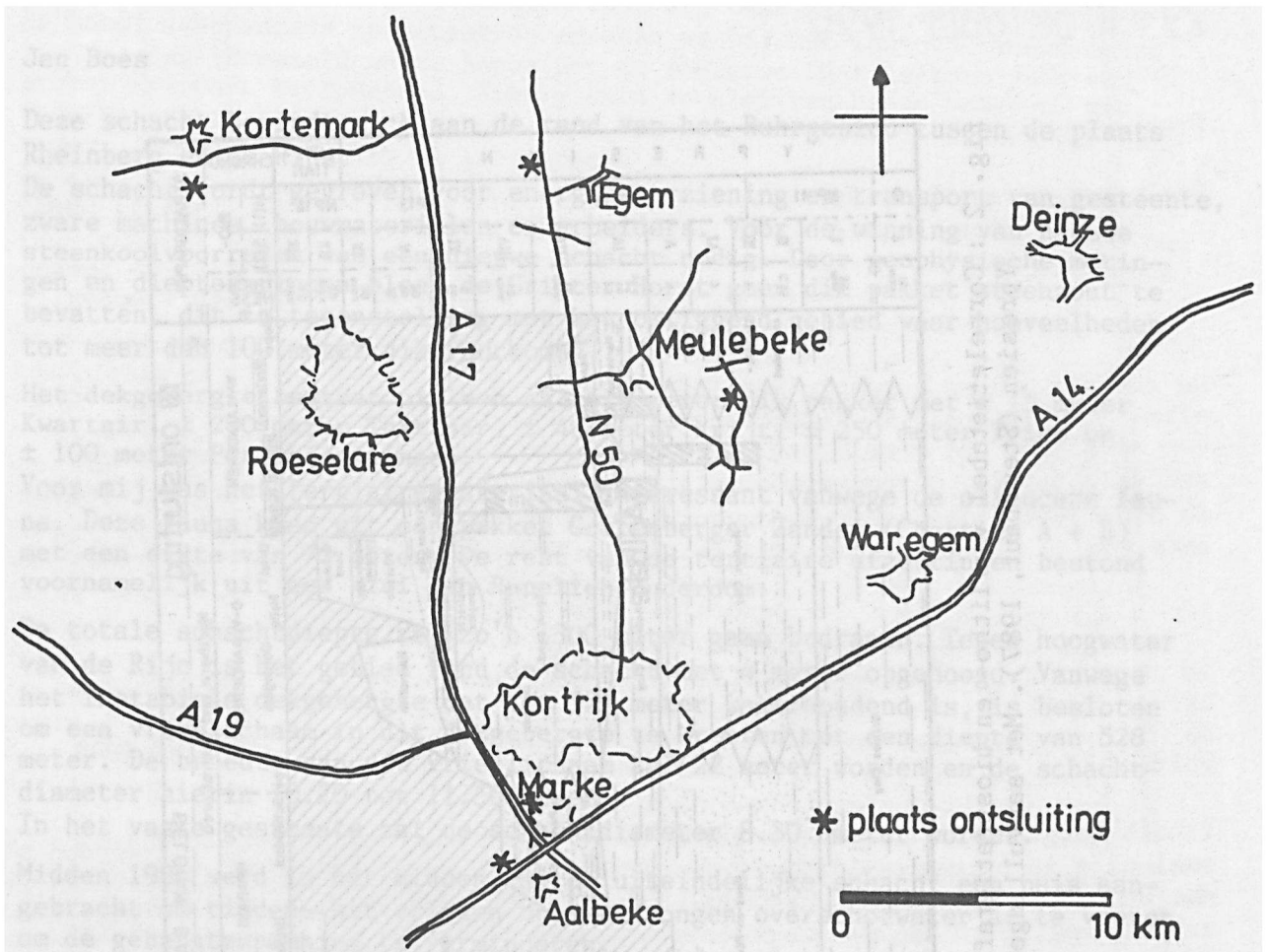


fig. 1 : Schetskaart met lokaties van de excursie Pasen 1989 met inzetten.

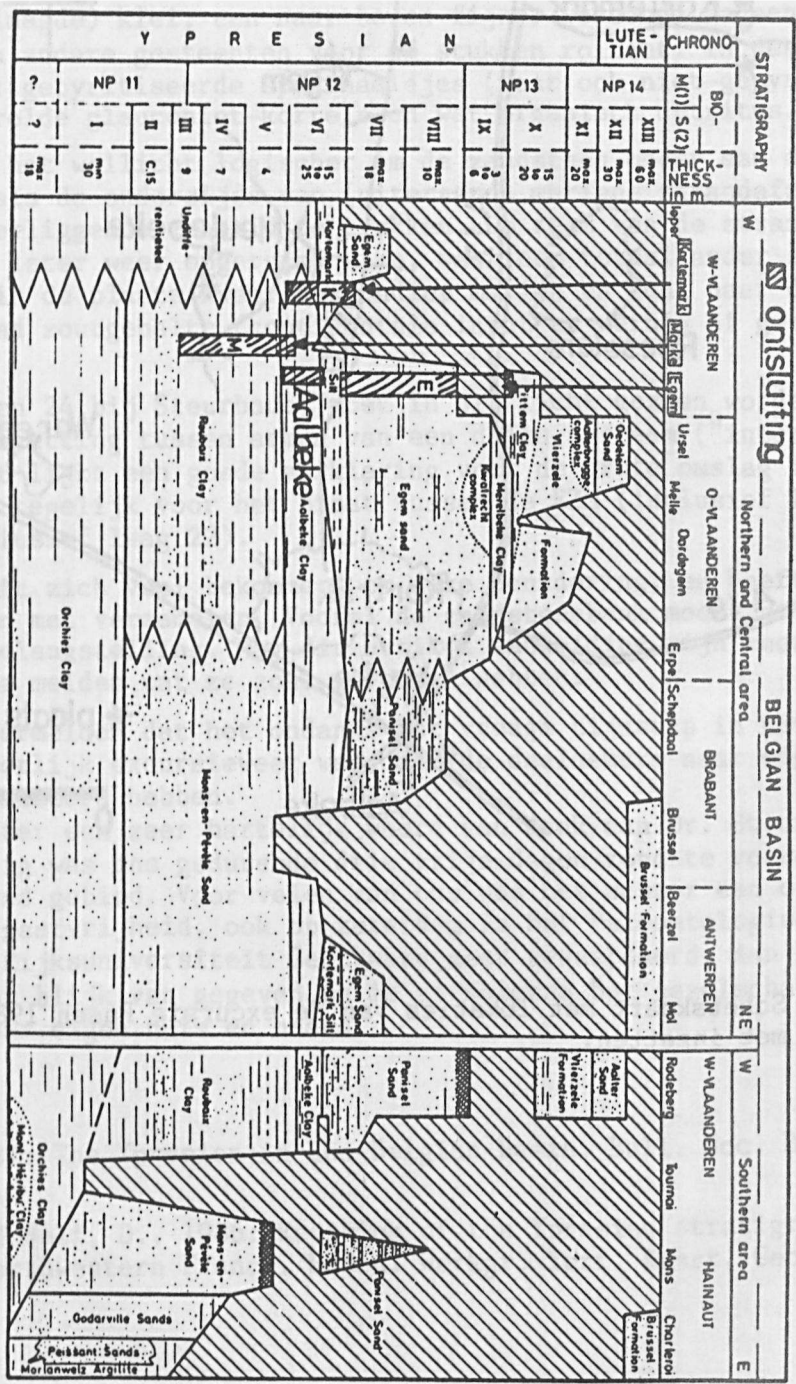


fig. 2 : Correlatietafel van litho- en biostratigrafische orderverdeling van het Ypresien (Steurbaut, 1987). Met aanvullingen