

JUBILEUMVERGADERING

Een gemoedelijke sfeer, ruime tijd voor onderling kontakt en het bestuderen van de diverse posters, als hoofdmoot vier interessante lezingen en de uit-smijter: een verslag in dia en verhaal van 20 jaar W.T.K.G.

Kortom: een jubileumviering die de W.T.K.G. past.

Alle activiteiten speelden zich af in de hal van Trans II en de kollege-zaal 001 van de Rijksuniversiteit Utrecht De Uithof.

Ongeveer zeventig deelnemers vierden op zaterdag 21 januari het jubileum mee. Sommigen woonden enkele programmaonderdelen bij, anderen wilden niets missen. Het bestuur en de jubileumkommissie hadden voor een viertal gere-nomeerde sprekers gezorgd.

Nadat voorzitter Poppe de Boer de vergadering had geopend, kreeg Dr. F. Kockel van het Bundesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover als eerste het woord voor zijn voordracht: 'Lithostratigraphy and Palaeo-graphy of the Tertiary in the Nord See. Results of the I.G.C.P.-project no 124'. In zijn in fraai Engels gegeven voordracht schetste de heer Kockel uitvoerig de problemen die de deelnemers aan het International Geological Correlation Programma (I.G.C.P.) projekt moesten oplossen voor-dat er begonnen kon worden met een zinnige korrelatie van de diverse stra-tigrafische eenheden in de verschillende delen van het Noordzeebekken. Tussen de vele stratigrafen uit de diverse deelnemende landen heerste namelijk, zoals Kockel schetste, een babylonische spraakverwarring, veroorzaakt door de vele stratigrafische namen, litho- en bio-, die in de loop der decennia zijn gepubliceerd. Aan de hand van een aantal voor-beelden maakte hij de oorzaken van deze 'spraakverwarring' duidelijk. Er bestonden veel biozones gebaseerd op foraminiferen, 2000 verschil-lende soorten forams waren beschreven voor het Tertiair, vele bleken synoniemen en slechts 69 waren bruikbaar voor korrelatie. Auteurs plaatsten afzettingen die aan de hand van Dinoflagelaten wa-ren beschreven, rustig in nannoplanktonzones zonder dat er één nannobeest was gevonden.

Om problemen te voorkomen tussen de stratigrafen die werkten met ver-schillende diergroepen werden stroomschema's opgesteld, waarin alle diergroepen die voor korrelatie geschikt bleken, verwerkt kunnen worden.

Vervolgens liet hij zien dat het bekken op grond van de lithostratigra-fie in 47 gebieden is verdeeld. In al deze gebieden is gezocht naar duidelijke, goed korreleerbare, marker horizonten. De eerste ligt aan de top van het Danien (in Nederland aan de top van de Formatie van Houthem). Deze komt overeen met de Nannoplanktonhorizon (NP)⁴. Aan de basis van het Eoceen, aan de top van NP⁹, ligt een marker horizon die herken-baar is aan een laagje met vulkanisch as. De basis van het Lutetien, is basis Zanden van Brussel, ligt bij NP¹⁴. Het begin van de rupeltrans-gressie ligt in Duitsland op de grens NP²²⁻²³, maar in Nederland op de grens NP²⁰⁻²¹. Hieruit blijkt dat de basis van het Rupelien in Nederland ouder is dan in Duitsland. De basis van het Mioceen is een vast markerpunt en ligt aan de top van NP²⁵. In Nederland is dit de basis van de For-matie van Breda. Voor de basis van het Pliocceen is nog geen duidelijke marker horizon gevonden. Ook de top van het Pliocceen is nog niet duide-lijk af te bakenen.

In het laatste deel van zijn interessante voordracht vertelde de heer Kockel, aan de hand van zeer grote (over twee diaschermen geprojecteerde) sekties, van Noord-West (Shetlands) naar Zuid-Oost (Helmstedt), over

het Noordzeebekken lopend, het een en ander over de paleogeografie van het bekken in de diverse tijdvakken van het Tertiair.

De tweede lezing werd gegeven door Dr. P. Laga (Belgische, Geologische Dienst, Brussel). Hij sprak over: 'Stratigrafie en paleontologie van het Tertiair van België, in het bijzonder het Neogeen'.

Dr. Laga begon zijn voordracht met een schets van de unieke ligging van België, aan de zuidoostzijde van het Noordzeebekken, aan de oostzijde begrensd door het Ardennen-Eifelmassief en aan de zuidkant door de Dome van Artois. België ligt als het ware op een scharnierpunt met een dalingsgebied in het noorden en een stijgingsgebied in het zuiden. Deze ligging leverde gedurende het Tertiair een keur aan voornamelijk littorale afzettingen op. Alleen de Klei van Ieper en de Klei van Boom zijn onder meer neritische omstandigheden afgezet. Van al deze afzettingen kwamen vele aan het oppervlak en de meeste bevatten een veelheid aan fossielen. Dit heeft het belgisch Tertiair gemaakt tot een 'bestseller' in de geologie, zoals de heer Laga het uitdrukte.

Aan de hand van een aantal Zuid-Noord- en Oost-Westprofielen liet hij vervolgens de onderlinge ligging van de diverse afzettingen zien. Hierbij viel op dat van Zuid naar Noord de afzettingen die dicht bij het oppervlak liggen, steeds jonger worden. Dit houdt duidelijk verband met de neerwaartse beweging van het noordelijk deel van het bekken. Hij liet zien dat in België praktisch alle nannonlanktonzones voorkomen. De ontbrekende zones komen overeen met de grotere zeespiegeldalingen die het Noordzeebekken heeft gekend. In dit kader wees hij erop dat zeespiegeldalingen en -stijgingen aan de randen van het bekken beter zijn af te lezen dan meer in het centrum van het bekken. Vooral als het niet om echt grote wisselingen in de zeespiegel gaat.

Het tweede deel van zijn lezing ging over de problemen die men in België heeft gehad en die nog wel voorkomen, bij het onstellen van de stratigrafische eenheden, ze in groter verband brengen en de korrelatie van de verschillende gebieden in België. Oorzaak van de ellende is de wirwar aan namen die de laatste tweehonderd jaar zijn ingevoerd met litho-, bio- en chronostratigrafische waarden, die door elkaar heen werden gebruikt, omdat ze niet of onduidelijk waren gedefinieerd. Nadat er door het werk van de zogenaamde Hedbergkommissie (dit is de International subcommission on Stratigraphic Classification waarvan Hedberg voorzitter was) in het begin van de jaren zeventig richtlijnen waren gekomen voor het gebruik en beschrijven van stratigrafische eenheden, is men aan de hand hiervan de zaak gaan saneren. De heer Laga liet de resultaten hiervan zien aan de hand van enkele stratigrafische tabellen die betrekking hebben op de vier gebieden waarin België is onderverdeeld bij het IGCP-project 124. De heer Laga ging wat dieper in op het Neogeen rond Antwerpen, met als zwaartepunt het Plioceen rond Kallo. Aan de hand van een serie dia's, gemaakt bij de graafwerkzaamheden voor de nieuwe havendokken bij Kallo, liet hij de diverse formaties die men daar heeft kunnen onderscheiden, de revue passeren. Met name de typesektie van de Formatie van Lillo trok de aandacht.

Na deze lezing hadden de deelnemers anderhalf uur de tijd voor de lunch en het bekijken van de posters in de hal. Van beide gelegenheden werd goed gebruik gemaakt. De meesten verorberden eerst hun broodjes met onder andere broket, voordat ze zich weer te goed deden aan wetenschappelijke kost. De eerste spreker die op het middagprogramma stond was Dr. H. Hager van het Geologisch landesamt Nordrhein-Westfalen, Krefeld, BRD met de in het engels gehouden lezing 'Lithostratigraphic problems in the estuary of the Lower Rhine embayment and adjacent Dutch-German border area'. Het gebied wordt in het Westen begrensd door het grensgebied Venlo-Roer-

mond-Vaals , in het oosten door de stedenlijn Krefeld-Düsseldorf-Keulen-Bonn en door de lijn Bonn-Aken in het zuiden. Het is een bekkenachtig gebied met een pakket tertiaire en kwartaire afzettingen van zo'n duizend meter dik. De onderste vijfhonderd meter bestaat uit mariene, oligocene zanden en kleien. Het bovenste deel bestaat voornamelijk uit boven-miocene en pliocene zanden van fluviatiele oorsprong. Deze twee pakketten worden in het centrum en oosten van het bekken gescheiden door bruinkoollagen. Deze zijn in het oosten het dikst (tot honderd meter) en saneengesloten. Meer naar het centrum (in westelijke richting) van het bekken, worden de lagen steeds dunner en worden ze afgewisseld met zand en kleilagen. Ze vertanden, zoals dat officieel heet. De juiste datering van de diverse bruinkoolpakketten levert problemen op. De basis moet ergens in het Rupelien geplaatst worden, terwijl de top van midden of boven-miocene ouderdom moet zijn. Het grote probleem bij de inpassing is het gebrek aan fossielen, met behulp waarvan de lagen gekorreleerd zouden kunnen worden met andere afzettingen in de buurt. De plantenresten leveren geen etagedefiniëring. De mariene zanden waarmee de onderste bruinkoollagen vertanden, bevatten geen fossielen. Om de in de diverse boringen aangetroffen fluviatiele kleien en zanden en de bruinkoollagen toch onderling te kunnen korreleren, is bij het onderzoek gebruik gemaakt van zogenaamde γ -ray-logs. De verschillende lagen bruinkool en klei, die in de boringen werden aangetroffen, geven een verschillend γ -stralingspatroon te zien.

Dezelfde patronen werden ook teruggevonden in andere boringen, schachten en groeven. Hiermee kon men nagaan welke lagen in de diverse boringen en dergelijke vergelijkbaar waren (gelijke, relatieve ouderdom). Probleem bleef echter dat deze 'logs' niet te korreleren waren met bio- en lithostratigrafische gegevens uit gebieden buiten het bekken.

Met deze 'logs'-korrelaties zijn wel paleogeografische rekonstrukties te maken voor een bepaalde tijdsperiode. Dr. Hager toonde dit aan de hand van een overhead sheet van het bekken waarop de rekonstruktie was getekend van een deltagebied met in het oosten grote moerasgebieden (aaneengesloten bruinkoolvelden), met meer westelijk kleibanken naast stroomgeulen en zandlichamen in de geulen, afgewisseld met kleine of grotere moerasgebieden (geïsoleerde bruinkoollagen en -lagen).

Na de theepauze kreeg de heer C. Laban van de Rijks Geologische Dienst Haarlem het woord voor zijn voordracht: Geologie van het Kwartaire en Tertiaire van de zuidelijke bocht van de Noordzee. Resultaten van recente karteringen.

Zijn verhaal handelde over de gegevens die verzameld zijn bij de kartering van het zuidelijk deel van het nederlandse deel van de noordzeebodem. Van dit gebied zal dit jaar een geologische kaart verschijnen.

Voordat hij inging op de resultaten van het onderzoek, gaf de heer Laban een overzicht van de problemen die kunnen optreden bij het nemen van monsters uit de zeebodem. Hij liet op dia's een aantal apparaten zien die de geologische dienst heeft ontwikkeld en waarmee tot maximaal twintig meter geboord kan worden. Verder liet hij zien hoe er met seismische apparatuur wordt gewerkt en hoe de resultaten van het seismisch onderzoek worden geïnterpreteerd en vergeleken met gegevens uit boringen.

Op vrij uitgebreide wijze liet de heer Laban alle kwartaire formaties zien die zijn aangetroffen. Hierbij kwam, behalve een aantal formaties die van het vasteland bekend zijn, een groot aantal nieuwe formaties aan de orde. Bij de Formatie van Twente werd geen onderscheid gemaakt tussen de eolische en fluvioperiglaciale afzettingen, omdat deze seismisch niet van elkaar te onderscheiden zijn. Behalve deze van het land bekende formatie uit het Weichselien is ook de Formatie van Krefteheyen aangetroffen. Nieuw zijn de Holdernessformatie, een keileem zonder scandinavische

gesteenten, de Clevenbankformatie, de Bottnicutformatie en de Bruine Bankformatie. In het Weichselien werd op een plaats een subglaciaal dal aangetroffen met een onregelmatige bodem; waarschijnlijk restanten van een meer. De afzettingen uit het Saliën werden ondergebracht in twee formaties. In het oostelijk deel van het kaartblad werd een gletsjervallei gelokaliseerd. De afzettingen uit het Elsterien zijn van fluvioglaciale en fluviolacustriene origine. Die diepe zeulpatronen, opgevuld met fluvioglaciale afzettingen, worden tot de Zwarte bankformatie gerekend. De spreker ging dieper in op de hoofdaanvoerrichtingen van het materiaal.

Via Cromerien en Waalien belandde hij bij het Tigliën, waarvan de IJmuiden-groundformatie wordt gekenmerkt door afzettingen uit een deltagbied.

Dit, terwijl de Westkapelle-groundformatie een meer marien karakter draagt.

De posters

In de hal voor de kollegezaal waren tien posters te zien. Hieronder de titels, de namen van de samenstellers en zo hier en daar een korte karakteristiek.

1. Sekties over het Noordzeebekken van de Shetland Eilanden (G.B.) tot Helmstedt (R.F.D.). F. Kockel.

2. Evolutie van de Gadidae. P. Gaemers.

De evolutielijnen van de kabeljauwachtigen, aan de hand van otolieten gerekonstrueerd van het Latdorfen tot nu.

3. Fossiele land- en zoetwatermollusken van Goldberg en Nordlingen Ries Beieren (R.F.D.). C. Karnekamp.

Land- en zoetwatermollusken uit spleetopvullingen verzameld, van miocene ouderdom (Sarmatien).

4. Fossiele land- en zoetwatermollusken van Steinheim. C. Karnekamp.

Hetzelfde materiaal als poster 3, nu echter niet uit spleetopvullingen verzameld, maar uit een grote groeve. In deze groeve kwamen diverse laagjes met mollusken voor, waarvan de inhoud steeds variatie toonde.

Bij deze twee posters stonden tafels opgesteld met verzameld materiaal.

5. Zanden van Oude Biezen. C. Karnekamp.

Lokatiekaartjes en foto's van een graafexkursie in de Nachtegaalstraat in Kleine Spouwen (België).

6. Poster van W.T.K.G.-activiteiten.

Fotomateriaal van graafwerkzaamheden in Dingden rond 1965, handboringen in Kleine Spouwen rond 1976, graafwerkzaamheden in Vliermaal rond 1979, excursies naar het Mainzerbekken en het Bekken van Parijs (Chateau Rouge).

7. De nieuwe kaart van het zuidelijk deel van de Noordzee. Rijks Geologische Dienst.

8. Mineralogie van het Tertiair van Nederland. A. Burger (R.G.D.).

Zware mineralen-analyse van tertiaire afzettingen van een aantal lokaties in Nederland. Overzicht aan de hand van diagrammen van de verschillen of overeenkomsten in zware mineralensamenstellingen van afzettingen uit Pliocen, Mioceen, Oligoceen en Eoceen.

9. Stratigrafische tabellen van België en Nederland. F. Kockel. IGCP-project met 124 resultaten.

10. Problemen bij ostracoden-fotografie. B. van de Hoek.

En hulpkreet die hopelijk gehoord is.

Overzicht 20 jaar W.T.K.G.

Aan het eind van de middag schetste Arie Janssen een prachtig beeld van twintig jaar W.T.K.G.-activiteiten. Voor de jubileumdag had hij talloze dia's en foto's verzameld en op uitgekende wijze bijeengezet. Zo kon hij laten zien hoe warm, koud en modderig excursies kunnen zijn, hoe mensen soms letterlijk voor paal staan, hoe klein de kinderen Janse begonnen, hoe hele families ettelijke groeves introkken, hoeveel zandzakken er in auto's kunnen, hoe diep er geboord werd, hoe er in al die jaren werd afgezien

en lol gemaakt, hoe torenhoog de fietsen konden worden ongeladen en hoeveel er met beperkte middelen kon worden bereikt. Hij memoreerde grappige voorvallen, de bijzondere inzet van leden en bestuurders en verwerkte een kritische noot: de dreigende vergrijzing van de werkgroep.

De W.T.K.G.-leden herkenden de geschetste beelden, lachend en soms met enige weemoed. De aanwezige buitenstaanders verbaasden zich in stijgende mate: een merkwaardige werkgroep! Jammer genoeg was er niet veel tijd om bij dit overzicht stil te staan. Daarom werd al snel verzocht om het overzicht nog eens rustig te herhalen op een gewone W.T.K.G.-vergadering.

Het jubileummaal.

In snel tempo werden aan het eind van de dag de zaal ontruimd en de posters opgeruimd. Het jubileummaal wachtte. In karavaan, auto na auto, vertrokken ongeveer dertig deelnemers naar 'De Glorie', een chinees-indisch restaurant, dat op de komst van de W.T.K.G.-ers was voorbereid. Een eindeloze stroom schotels en drankjes zorgde ervoor dat de jubileumdag met lekker napraten kon worden beëindigd. De laatste deelnemers gingen tenslotte om drie uur in de nacht uit elkaar.

Lenard Vaessen

SYMPOSIUM

Van 28 tot 30 mei wordt in Gent (België) gehouden een:

International Colloquy on The Quaternary and Tertiary Geology of the Southern Bight, North Sea.

Het symposium heeft betrekking op een aantal aspecten van de tertiaire en kwartaire geologie van de zuidelijke bocht van de Noordzee. Centraal staan de ontwikkeling van deze bocht gedurende het Kwartair en de processen in deze sedimentaire omgeving, die wordt gevoed door een aantal belangrijke estuaria en die geteisterd wordt door sterke getijdestromen.

De recentelijk verkregen gegevens over de ophouwing van tertiaire afzettingen, gezien tegen de mondiale zeespiegelveranderingen en de geleidelijke daling van het gebied zullen ook aan de orde komen.

Naast orale presentaties zijn er postersessies.

De kosten voor dit symposium bedragen BF 1500, als er voor 1 april 1984 wordt betaald. Daarna zal BF 1800 in rekening worden gebracht. Bij dit bedrag zijn de kosten inbegrepen voor het abstract-boek dat bij aanvang van het symposium wordt uitgereikt en de proceedings die worden verzonden. Fulltimestudenten kunnen alle wetenschappelijke sessies gratis volgen op vertoon van een geldige collegekaart.

Voor registratieformulieren en nadere informatie kunt u zich wenden tot het: Colloquy secretariate: Dr. J.P. Henriët

North Sea Geology Colloquy

Lab. voor Aardkunde R.U.G.

Krijgslaan 281

9000 Gent België

tel. 09-32- 91. 225715 tst. 2676