kngmg | goa | nieuwsbrief 2

MAART 1998

NIEUWSBRIEF VAN HET KNGMG EN GOA / VERSCHIJNT 9 MAAL PER JAAR / DRIEËNTWINTIGSTE JAARGANG / NUMMER 2

Programma gereed
Vierde Nederlands Aardwetenschappelijk Congres

De toezeggingen voor de plenaire lezingen op het vierde Nederlands Aardwetenschappelijk congres, 7 en 8 mei in Veldhoven, zijn binnen bij de organisatie. Selectie voor de parallelsessies vindt binnenkort plaats. Grensverleggende ontwikkelingen op vier thema's te weten Klimaat, het Systeem Aarde, Dynamica van de aarde en Aardwetenschappen & Maatschappij staan centraal op het congres.

In de drie keynote-lezingen in de Klimaatsessie komen aan de orde kennis en interpretatie van recente oceaan-circulatiepatronen, klimaatmodellering en paleo-oceanografie en klimatologie, met als sprekers W.P.M. de Ruijter (UU), S.L. Weber (KNMI) en 0E. Rohling (University of Southhampton, UK).
Het Systeem Aarde wordt ingeleid met een voordracht over de vroege ontwikkeling van de aarde als een biologische planeet, een bijdrage over grootschalige verstoring en een over interactie tussen biotische en abiotische processen, door respectievelijk A. Knoll (harvard USA), J. Sinninghe Damsté (NIOZ) en N. van Breemen (LUW).
Het derde thema, de Dynamische aarde opent met een lezing over aardgericht ruimteonderzoek, de tweede lezing koppelt daar seismische tomografie aan, en de derde behandelt de reactie van de lithosfeer op het proces van continent-continentbotsingen. Sprekers zijn R.Rummel (TU München, BRD), W.Spakman (UU)en D. Vance (Open university, UK).
Een nieuwe rol voor geowetenschappers op het gebied van 'landscape change and environmental sustainability is het onderwerp van de eerste voordracht binnen het laatste thema, Aardwetenschappen en Maatschappij, de tweede voordracht kijkt naar de effecten van het onttrekken van water en koolwaterstoffen aan de Nederlandse ondergrond, de derde lezing legt een verband tussen geologische modellen en civieltechnische problemen. Deze worden verzorgd door T. Berger (Geological survey Canada), A.J. Berkhout (TUD) en C.J. Vriesman (RPD).

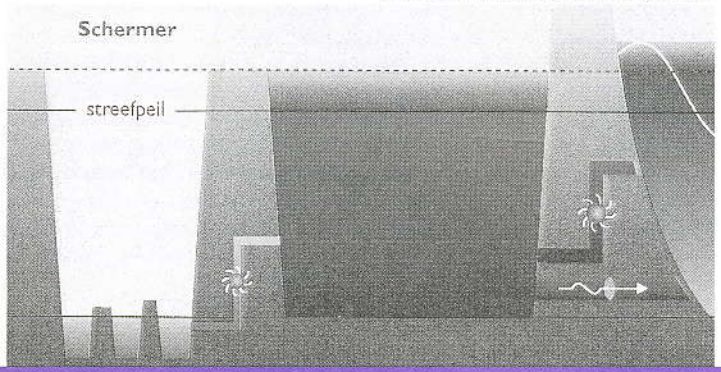
Het congres is een initiatief van GOA, KNGMG en de Akademieraad voor de Aardwetenschappen van de KNAW. Inlichtingen: stichting GOA, Arian Steenbruggen (070-3440866 /steenbruggen @nwo.nl of Patty de Klerk 070-3440841/klerk@nwo.nl).

Norm voor faalkans boezems gewenst

Bij de strijd tegen het water denkt een Nederlander snel aan stevige rivierdijken en majestueuze delta-werken. Minstens zo belangrijk echter is een goed polder- en boezemwaterbeheer.
Dat bleek ondermeer na de grote wateroverlast van september 1994, toen het noordelijk deel van Noord-Holland dreigde te verzuipen door extreem hoge neerslag die niet snel genoeg kon worden afgevoerd. Inzicht in de faalkansen van polder-en boezembeheer ontbraken echter. In dat manco voorziet nu een vorig jaar verschenen studie van het Waterloopkundig Laboratorium, waaraan ook door NITG-TNO is meegewerkt.

"Voor rivier- en zeedijken zijn uitgebreide berekeningen gemaakt om faalkansen te bepalen. Voor boezems en polders ontbrak dat echter tot nu toe. Toch is ook daar normering zeer gewenst." Aan het woord zijn Peter Glas en Chris Sprengers van het Waterloopkundig Laboratorium. Dat werd na de grote wateroverlast in Hollands Noorderkwartier van september 1994 ingeschakeld door de betrokken Waterschappen, het Hoogheemraadschap Uitwaterende Sluizen, de provincie Noord-Holland en Rijkswaterstaat, om uit te zoeken of de problemen uitzonderlijk waren of dat het te verwachten is dat dergelijke overlast vaker zal optreden.
Het reultaat is neergelegd in de studie 'Evaluatie Waterhuishoudkundige Infrastructuur Noord-Holland', verschenen in 1997.
Waterbeheer in Nederland is een ingewikkelde zaak. Door neerslag of kwel onstane wateroverschotten in laaggelegen polders worden afgevoerd naar een hoger peil kennende boezemwateren die het water weer afvoeren naar andere boezems, de grote rivieren of naar de zee. Bij de Noord-Hollandse wateroverlast waren zo'n negentig polders verdeeld over drie boezems betrokken.
De Schermerboezem , met 106.000 ha de grootste, en de Verenigde Raaksmaats- en Niedorperkoggeboezem (VRNK-boezem) van 10.000

schematisch overzicht Schermerboezem



Lees verder op pagina 2

Jaarvergadering KNGMG

20 maart
13.00 uur
VUA

Vervolg van pagina 1

ha plus de Amstelmeerboezem van 13.000 ha. Vooral in de boezemlanden van de Schermerboezem ontstonden in 1994 problemen: bewoners kregen natte voeten omdat het land inundeerde, de boezem kon het water niet snel genoeg afvoeren.

Geruststellend

Deels is het WL-onderzoek geruststellend: na analyse van de afvoergegevens van de polders, over de jaren 1951-1994, concluderen de onderzoekers dat de overlast zeker voor de Schermerboezem uitzonderlijk was, verwacht mag worden dat de combinatie van extreme regen, wind en hoge buitenwaterstanden slechts eens in de vijfhonderd jaar tot falen van die boezem leidt. Voor de VRNK-boezem is die kans een stuk groter: eens per vijftig jaar zijn problemen te verwachten. "en dat is groter dan de faalkans voor de boezem die wij voorstellen, van eens per honderd jaar". Een norm die pragmatisch is, maar wel onderbouwd. "Polderschappen zelf hanteren een vuistregel dat eens in de tien jaar het polderbeheer mag falen. Voor rivier en zeedijken zijn normen van respectievelijk eens in de 1250 en eens in de tienduizendjaar. Daar past een faalnorm voor de boezem van eens in de honderd jaar goed tussen." Een rijtje wat bovendien ook de indicatie van de ernst van falen aangeeft. Een falende zeedijk geeft duizenden doden, een falende polderafvoer geeft in de meeste gevallen hoogstens de koeien natte voeten. Overigens verbaasde het Glas en Sprengers dat er nog niet eerder normen zijn geformuleerd voor het falen van boezems; hun onderzoek is het eerste dat daar een aanzet toe geeft.
Toch kunnen de problemen toenemen in de toekomst. Hoe waardevoller een gebied wordt hoe kleiner de aanvaardbare faalkans wordt. Wateroverlast in een weidegebied leidt tot een schade van gemiddeld 3500 gulden per hectare, dat kan in bebouwd gebied oplopen tot een miljoen gulden per hectare, zo becijfert het WL. Momenteel is het Hollands Noorderkwartier vooral in gebruik als weidegebied. Steeds meer grond wordt echter benut voor de teelt van gewassen met hoge opbrengst en dus hoge potentiële schade, zoals bloembollen. Ook is het gebied in rap tempo aan het verstedelijken. Nu is 5800 ha bebouwd, dat kan binnen vijftien jaar verdrievoudigd zijn, tot 15600 ha. Bebouwd oppervlak moet dieper bemalen worden, en ook hier kan zelfs geringe overlast tot grote schade leiden. 'Hoewel de laatste tijd steeds vaker wordt voorgeschreven dat nieuw stedelijk gebied 'water-neutraal wordt gebouwd, is nog niet aangetoond dat deze voorschriften daadwerkelijk uitvoerbaar zijn', schrijven de auteurs van het WL.
Overigens is het nu al zo dat een deel van de boezemlanden, dat in geval van wateroverlast mag overstromen, toch bebouwd is. Daar traden in 1994 de grootste problemen op, en daar zal in ieder geval iets moeten gebeuren, bijvoorbeeld het verhogen van kades. Ook kan veranderend landgebruik de overstromingskans beïnvloeden. Een meer natuurvriendelijke vorm van landbouw en de aanleg van nieuwe natuur vereisen een hoger polderpeil.

Bodemdaling

De onderzoekers keken ook naar veranderingen op langere termijn als gevolg van bodemdaling en zeespiegelstijging. Dat laatste vormt waarschijnlijk geen probleem, ook in 1994 werd de afvoer niet zozeer belemmerd door het hoge gemiddelde peil, maar door een ongunstige wind die het zeewater opstuwde. Zelfs een stijging van de zeespiegel met 0,45 meter - meer dan de komende eeuw verwacht wordt in het Noordzeebekken - leidde

COLOFON

De Nieuwsbrief is een gezamenlijke uitgave van het Koninklijk Nederlands Geologisch Mijnbouwkundig Genootschap (KNGMG) en de Stichting Geologisch, Oceanografisch en Atmosferisch Onderzoek van NWO (GOA-NWO)
Verschijnt 9 maal per kalenderjaar
ISSN 0165-7720 1997/5

REDACTIE:
Drs. Th.H.M. van Doorn (NITG-TNO) KNGMG, hoofdredacteur
Drs. G. Steenbruggen (GOA-NWO)
Dr. H.E. Rondeel (VUA)
boekbesprekingen
Ir. L. Slobbe, eindredactie (fax 0317 425886)

VORMGEVING EN ADVERTENTIES:
Grafisch Atelier Wageningen
H. Harsema, M. Saaltink
tel. 0317 425880; fax 0317 425886

DRUK:
Drukkerij Modern, Bennekom

SLUITINGS- EN VERSCHIJNINGSDATA
1998/03: 20/3 resp. 9/4
1998/04: 17/4 resp. 7/5

REDACTIEADRES, TEVENS AFZENDER EN ADRES VOOR AANMELDING
lidmaatschap KNGMG:
Mw. M.K. van Helden, KNGMG
p/a NITG-TNO
Postbus 157, 2000 AD Haarlem
tel. 023 530 03 00 / 530 02 85
fax 023 536 70 64
e-mail: KNGMG@NITG.TNO.NL
postbanknummer 40517 tnv KNGMG Delft

HOOFDBESTUUR KNGMG
Mw.dr. E.C. Kosters (ITC Enschede), voorzitter
Ir. J.-A. Boswinkel (NITG-TNO Delft), secretaris
Dr. K. Maas (TUD), penningmeester
Prof.dr. G.J. van der Zwaan (UU en KUN)
Dr. W.J.E. van de Graaff (Shell Training Centre)
Dr. J. Smit (IVA-VUA)
Dr. P. Stienstra (Zuiveringsschap Dordrecht)

ADRES GOA
Laan van Nieuw Oost-Indië 131
Postbus 93120, 2509 AC Den Haag
tel. 070-3440780/fax 070-3832173
email: goa@nwo.nl

BESTUUR GOA
Prof.dr. R.J. Murris (voorzitter)
Prof.dr.ir. C. van der Akker
Prof.dr.ir. J. Bouma
Dr. H. van Dop
Dr. G.J. Komen
Prof.dr. E.A. Koster
Prof.dr. W. Schlager
Prof.dr. M.J.R. Wortel

KOSTEN LIDMAATSCHAP VAN HET KNGMG
f. 110,- voor gewone leden
f. 25,- voor studentleden
Het lidmaatschap is inclusief de Nieuwsbrief en het tijdschrift Geologie en Mijnbouw. Het lidmaatschap loopt van 1 januari tot 31 december. Opzegging dient drie maanden voor het einde van het kalenderjaar te geschieden.

in de modelberekeningen van het WL nauwelijks tot extra problemen in extreme omstandigheden. Uiteraard beïnvloedt zeespiegelstijging wel de gemiddelde lozingscapaciteit van water uit de boezems op zee. Dat maakt extra pompcapaciteit nodig.
Bodemdaling blijkt een ernstiger probleem. Dit deel van het onderzoek werd uitgevoerd door drs Brecht Wassing en dr Ad Lokhorst van het NITG-TNO. Natuurlijke bodemdaling, als gevolg van tektonische processen en compactie -het samendrukken van diepere lagen door de druk van recent afgezette lagen- speelt een tamelijk geringe rol. Uit historische gegevens blijkt dat in het gebied de bodem deze eeuw met 0,1 tot 0,7 mm per jaar daalde. Mijnbouw - in het gebied wordt aardgas gewonnen - zal slechts in geringe mate bijdragen aan bodemdaling. Welswaar kan de diepe ondergrond compacteren met zo'n 30 centimeter, maar aan het maaiveld blijft daar maar enkele centimeters van over.
Landgebruik speelt een veel grotere rol. In een groot deel van Noord-Holland boven het Noordzeekanaal komen veenlagen voor. Waar deze aan het oppervlak komen en ontwaterd worden - zoals in polders gebeurt - leidt oxydatie van het veen tot bodemdaling, met een snelheid van maximaal 1 cm per jaar. Met name in het zuid-oostelijk deel van de Schermerboezem kan de bodemdaling op middellange termijn -vijftig jaar- bijdragen aan het meer frequent voorkomen van wateroverlast.

Inundatie

Op korte termijn zijn eigenlijk alleen maatregelen nodig in de kleine VRNK-boezem, met zijn grote faalkans. Maar op lange termijn kunnen maatregelen ook raadzaam zijn voor de belangrijke Schermerboezem. De onderzoekers doen voorstellen, maar laten de keuze aan de opdrachtgevers over. "Aan sommige maatregelen hangt een stevig prijskaartje, andere leggen beperkingen op in gebruiksmogelijkheden."
Zo is de aanleg van inundatiepolders, die mogen onderlopen in geval van veel neerslag, een oplossing; maar deze beknot de agrarische gebruiksmogelijkheden. Ze zijn slechts als weide te gebruiken. Bovendien is het inzetten van zo'n polder in het beheer een ingewikkelde zaak. 'wanneer de inundatiepolder niet op het juiste moment wordt ingezet, neemt het effect sterk af', zo stelt het rapport.
Om de sterke bodemdaling in het zuid-oostelijk deel van de Schermerboezem op te vangen zou dat deel als aparte Beemsterboezem kunnen worden afgescheiden. Voorlopig is dat echter nog niet kosteneffectief, verhogen van verzakte kades blijft voorlopig goedkoper.
De auteurs zien goede perspectieven voor het toepassen van hun onderzoek elders. Het krachtenspel tussen waterbeheer, landgebruik, verstedelijking en lange-termijn geologische veranderingen komt tenslotte bijna overal in West-Nederland voor.

LANY SLOBBE

BOEKEN

Sequence Stratigraphy
Emery, D. & K.J. Myers (eds)
297 pp.
Blackwell Science Ltd., Oxford, 1996
Prijs £ 29,50
ISBN: 0 632 03706 7

Dit leerboek is samengesteld door medewerkers van BP's Stratigraphic Studies Group. Dit uit verschillende disciplines samengesteld team wil, door middel van gecombineerde expertise, betere sequentie stratigrafische inzichten verwerven. Dit vanuit deze veelzijdige praktijkervaring geschreven boek zien de samenstellers zelf als een synthese voor de mid-negentiger jaren; een door de snelle groei van de concepten hectisch tijdsbestek waarvan ze zeggen "new terminology was being added as we wrote, and the jargon we sought to demistify continues to grow".
Het boek begint met een korte, heldere historische inleiding. Daarna volgt een uiteenzetting van de concepten en principes. Vervolgens worden achtergrondgegevens en voorbeelden gegeven van die disciplines die een belangrijke rol spelen bij de ontwikkeling van de concepten (seismische stratigrafie, well-logging- en ontsluitingsgegevens; biostratigrafie). Een belangrijk deel van het boek is vervolgens gericht op de toepassing van de sequentie stratigrafische concepten op de verschillende afzettingsmilieu's: fluviatiel, paralisch, diep-marien, carbonaat complexen en tenslotte organisch rijke milieu's en oliemoedergesteenten. Het boek eindigt met een kort hoofdstuk over de toepassing bij bekkenmodellering.
Het boek is helder geschreven en overzichtelijk. Elk hoofdstuk leidt het onderwerp kort in en vervolgens worden de aan de orde komende sedimentaire milieu's nader toegelicht voor de sequentie stratigrafische aspecten behandeld worden. Deze inleidingen zijn up-to-date samenvattingen van de belangrijkste recente ontwikkelingen. De illustraties verduidelijken veel en zijn van goede kwaliteit; ze zijn deels in twee-kleurendruk uitgevoerd. Prettig is dat er veel (blok)diagrammatische voorstellingen zijn van de diverse afzettingsmilieu's. Dit zal met name de minder ervarenen helpen om makkelijker grip te krijgen op vaak complexe facies architectuur. Aantrekkelijk is bovendien (en wat hadden we anders van deze BP groep kunnen verwachten) dat potentiële reservoir vorming door verschuivende faciesgrenzen, voldoende aandacht krijgen. Elk hoofdstuk sluit af met een korte samenvatting, waarbij eventuele valkuilen bij de interpretatie genoemd worden. Kleine foutjes, zoals een niet volledige legenda (Fig. 8.10) komen voor, maar deze doen geen afbreuk aan de hoge kwaliteit. Vanwege die kwaliteit is het bevreemdend dat een blokdiagram, dat in twee tekstfiguren terugkomt (Figs. 9.7 en 9.19), in het eerste figuur een gebrekkiger uitvoering kreeg.
Bij de bespreking van de concepten valt het op dat deze auteurs bij de bespreking van de systems tracts er terecht op wijzen dat dit een "sediment architectonische" bundeling van een aantal genetisch verwante lithofacies betreft, maar bij de definiëring van de onderdelen ervan (Highstand ST; Lowstand ST etc.) wordt specifiek vermeld dat die gekoppeld zijn aan een specifiek interval van de zeespiegelcurve. Dit in tegenstelling tot wat Van Wagoner in het hierna te bespreken boek juist tracht tegen te gaan; deze auteur wijst er terecht op dat de relatie met de (relatieve) zeespiegelcurve een afgeleide is. Dat betekent dat de faciesarchitectuur binnen de systems tract bepalend moet zijn, niet het zeespiegelverloop.
Ondanks het feit dat de rol van tektonische factoren, zoals deze bijvoorbeeld de facies-ontwikkeling langs aktieve plaatranden lateraal sterk kunnen beinvloeden, maar mondjesmaat aan de orde komen, is de eindconclusie dat dit boek de "state-of-the art" presenteert.
De auteurs zijn dus in hun opzet geslaagd. Het boek is goed te gebruiken als tekstboek voor studenten sedimentaire geologie en voorts voor alle professionals die een eigentijds overzicht willen hebben. Kortom, geschikt voor velen!
De prijs is mede gezien de druktechnische kwaliteit geheel in overeenstemming met het gebodene.

A.R. FORTUIN
(VRIJE UNIVERSITEIT - AMSTERDAM)

In het onderaardse van de Delftse faculteit Aardwetenschappen scharrelt Leo de Groot rond. Hij is al 42 jaar technische medewerker en vanuit zijn werkplaats in de kelders van de Mijnbouwstraat heeft hij menige theoretische gedachte omgezet in praktische techniek. Dat deed en doet hij met plezier. Spijt heeft hij alleen over het feit dat voor een fatsoenlijk beheer van oude instrumenten nauwelijks ruimte is.

LEO DE GROOT | Laboratoriumtechnicus

"In korte broek kwam ik in 1956 de faculteit binnen als leerlinglaboratoriumbediende. Ik was net meerderjarig, dat was toen nog 21 jaar, en had zeven jaar voor een installatiebedrijfje gewerkt. We repareerden van alles, strijkijzers, elektromotoren, schemerlampjes, scheerapparaten. Je weet wel die hele dunne van Philips. Ook trok ik heel Leiden door langs particulieren om bijvoorbeeld kapotte stofzuigers op te halen. Het lukte me om er vijf tegelijk op de fiets mee te nemen."
De technicus vertelt dat het onzeker werken was. Op zaterdag werd het weekloon betaald en dan kon je zo maar te horen krijgen dat je over twee weken niet meer welkom was. "Vooral als ze wat ouder werden en te duur."
De Groot greep naast een baantje bij TNO in Delft. Door een vriendin van zijn familie werd hij op de post van leerlinglaboratoriumbediende geattendeerd. "Eigenlijk had ik met alleen lagere school onvoldoende opleiding. Maar mijn gave is dat ik met alles kan werken, vooral in de elektronica maar ook met metaal; het zaag- en draaiwerk."
Hij vertelt hoe hij van hoogleraren - "daar keek je toen nog tegenop" - opdrachten kreeg. "Die kwamen van bijvoorbeeld de buitengewoon hoogleraar Koefoed via de Ou-baas, dat was onze inspecteur, bij mij terecht. Het ging om theorie en ik moest maar zorgen dat het in de praktijk ook werkte."
Al na een week ging hij met de studenten en wetenschappers het veld in. Seismische proeven doen op de Wassenaarse slag. "Dat doen we nog steeds. Samen met nog twee andere technische medewerkers heb ik daarvoor een diploma schietmeester."Met veel plezier gaat hij ook nog steeds mee naar Portugal. "Ik ben dan troubleshooter voor 35 man. Ik assisteer bij het veldwerk en krijg allerlei problemen, zoals privé-auto's die dienst weigeren, op mijn bordje." Nog nooit is het veldwerk gestaakt. Steeds hield De Groot alle apparatuur aan de gang. "Zo'n 95 procent van de mankementen weet ik wel te verhelpen."
Wat dat betreft is er veel veranderd. Geologen nemen niet meer hun speciale veldwerkdoos mee. Die was vroeger nodig om op afgelegen plekken de mineralen ter plekke te analyseren. Moderne communicatiemiddelen en technieken hebben het veldwerk makkelijker gemaakt. Na afloop van het interview, als De Groot nog even het gebouw laat zien, zal hem dat verleiden tot de verzuchting dat veel van de oude onderzoeksapparatuur aan z'n lot overgelaten wordt.

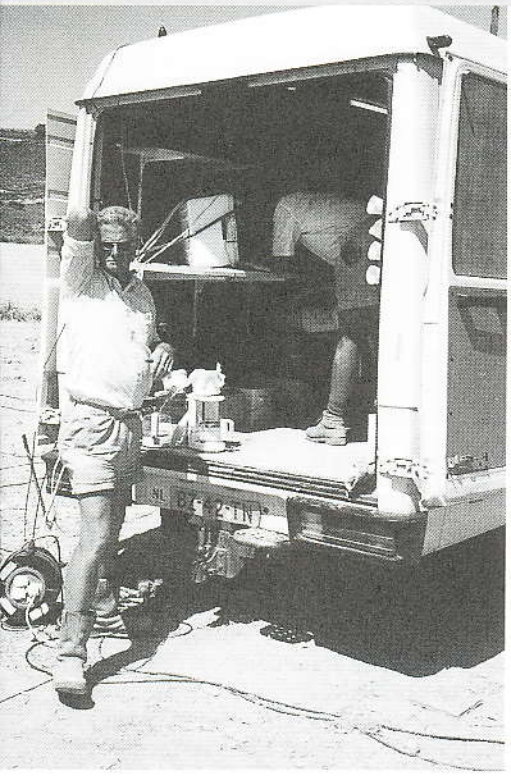
Werkdruk

De Groot heeft regelmatig stagiairs van wat tegenwoordig de middelbare technische school heet. Voor deze jongelui is het veldwerk in de Spaanse Pyreneeën niet een uitdaging zoals dat voor De Groot in de jaren vijftig wel was. "Er was zelfs een jongen die huilbuien had."
Ook onder de wetenschappelijk medewerkers van de faculteit is de sfeer veranderd door het steeds grotere aandeel van

BOEKEN

Sequence Stratigraphy of Foreland Basin Deposits - Outcrop and Subcrop Examples from the Cretaceous of North America
Wagoner, J.C. van & G.T. Bertram (eds).
490 pp
American Association of Petroleum Geologists, 1996. Memoir 64.
Prijs $ 134,-; AAPG members $ 89,-
ISBN: 0 89181 343 8

Niet zozeer het kloeke formaat, vooral de rijkdom aan gedetailleerde informatie zal menig sedimentair geoloog uitnodigen tot uitvoeriger kennisname van dit boek over midden-Amerikaanse voorlandbekkens.
De gangbare sequentie stratigrafische concepten zijn vooral ontwikkeld in de zeventiger en tachtiger jaren op basis van seismisch stratigrafische studies van bekkens op of nabij passieve continentranden. Dergelijke bekkens ondergaan doorgaans geringe tektonische daling vanuit een scharnierpunt en bezitten daarbij een duidelijk gemarkeerde shelf, zodat er een duidelijke scheiding optreedt tussen kustnabije en diepere facies. Dit boek concentreert zich op de patronen in voorland bekkens, en wel het Krijt van de Western Interior Seaway (WIS). Anders dan bij de traditionele sequentie stratigrafische modellen wordt de facies architectuur in voorland bekkens primair gekenmerkt door de sterkste daling naar de aktieve plooigordel toe, waarbij dieper water afzettingen vaak ontbreken en zich 'ramp margins' kunnen ontwikkelen. Ook lateraal kunnen de facies trends sterk fluctueren. Veel bijdragen stammen van de vaak goed ontsloten WIS afzettingen in Utah en New Mexico.
Dit boek wil door de unieke mogelijkheid van gedetailleerde laterale vervolgbaarheid in het veld een waardevolle bijdrage leveren aan de verdere ontwikkeling van sequentie stratigrafische concepten en deze waar nodig bijstellen. Dit voornemen maakt eerste editor Van Wagoner (Exxon) duidelijk, door in het inleidend hoofdstuk uitvoerig in te gaan op aspecten van de groei van het inzicht en daarbij optredende verschuivingen in het gebruik van de terminologie. Bovendien geeft hij daarbij een verklarende lijst van de gebruikte termen. Een uiterst nuttige bijdrage. Het boek is samengesteld rond 14 afzonderlijke studies. De deels in dezelfde regio's uitgevoerde studies behandelen daarbij verschillende stratigrafische intervallen. De bijdragen variëren van een meer modelmatige studie van zandsteen 'playtypes' in topsets, tot de sequentie stratigrafische betekenis van ichnofossielen. Meerdere oliemaatschappijen zijn met goed uitgewerkte bijdragen vertegenwoordigd. Uiteenlopende achtergronden van de auteurs leiden daarbij soms tot iets verschillende terminologie, maar dit is nergens storend. Omdat veel bijdragen combinaties zijn van gedetailleerde



onderzoek dat uit de derde geldstroom gefinancierd wordt. "Ze hebben geen tijd meer om iets voor elkaar te doen. Verder is sinds de jaren zeventig de tijd voorbij dat stafleden uit Delftse studenten gerecruteerd werden. Nieuwe medewerkers komen sinds die tijd ook uit Utrecht of Leiden."
Als gevolg van voortdurende bezuinigingen en reorganisaties is De Groot inmiddels ondergebracht in een zogenaamde ondersteuningsgroep voor de hele faculteit. Daarbij ziet hij mensen wegvallen door de alsmaar stijgende werkdruk. Een probleem waar hij ook mee te maken heeft. "Vroeger waren er tien man om het veldwerk voor te bereiden. Nu moet ik het zo'n beetje in m'n eentje fixen in twee weken tijd."
Als De Groot zijn werkplaats laat zien wordt al snel duidelijk dat zoiets geen sinecure is. De vrachtwagens moeten in orde gemaakt worden. De vrachtruimte stookt hij met elektrische kachels droog zodat de apparatuur vochtvrij opgesteld kan worden. In de gangen van de kelders liggen grote kluwen kabels die voor de seismische proeven gebruikt worden. Zijn werkruimten ogen inderdaad als van iemand die "in z'n uppie werkt", zoals De Groot dat typeert. Niet bijzonder opgeruimd maar zo geordend dat De Groot altijd alles kan terugvinden. Op één van zijn werktafels staat een PC opengeschroeft. "In de praktijk heb ik veel geleerd. Ik ben me nu ook aan het verdiepen in dit soort elektronica. En als ik het niet weet dan vraag ik het gewoon aan collega's", aldus De Groot. Ondanks zijn bescheiden houding laat hij wel merken trots te zijn op zijn twee 'rechter' handen.
Het voornemen van de faculteit om zijn functie, na zijn vertrek, in tweeën te hakken snapt hij niet. "Voor mijn werk moet je gewoon allround zijn."

Dieven

De waardering daarvoor bleek bij zijn veertigjarig jubileum. Toen werd hij in de bloementjes gezet door het College van Bestuur en gaven oud-studenten acte de présence. De Groot kon toen terugblikken op een loopbaan met bijzondere opdrachten. Zo was hij betrokken bij het zoeken, door middel van grondradar, naar de stoffelijk overschotten van mensen die aan het einde van de Tweede Wereldoorlog gefusilleerd waren.
En éénmaal heeft hij dieven kunnen vangen. "We waren met studenten voor veldwerk in de buurt van Amsterdam. Daar overnachtten we in vakantiehuisjes op een camping. Nadat een portemonnaie gerold was zijn de studenten op de loer gaan liggen. Het ging om diefstallen die al anderhalf jaar duurden. Ze hebben de nogal jeugdige daders gepakt. Toen dacht de campingbaas heel anders over ons. We waren niet meer de lastige groep met studenten en we werden op een barbecue getrakteerd."
In de veertig jaar bij de faculteit heeft De Groot veel collega's zien vertrekken. "Het is cru maar er zijn er al veel heengegaan. Een paar zie ik zo nu en dan nog." De Groot houdt voorlopig nog niet op. Hij verzilverde, na een aantal jaren dienstverband bij de toenmalige Hogeschool, zijn opgebouwde pensioenrechten. "Aan de overkant (De Groot bedoeld de salarisadministratie, red.) werd mij gezegd dat het allemaal wel goed kwam. Dat was dus niet zo. Maar ik ben jong en van een sterk ras dus werk ik nog een paar jaar door."
Ik laat De Groot achter in zijn domein waar hij verder arbeidt aan de voorbereidingen van het veldwerk.

ARNO BOON

sectie documentatie en conceptvorming, is het boek ruim voorzien van uitvouwbladen met gecorreleerde secties. De meest opvallende is in uitgevouwen staat 3 m lang en toont 67 gecorreleerde secties. Niet echt overzichtelijk, maar wel goed voor de behoefte aan goed uitgewerkt materiaal.
In zijn algemeenheid is het boek niet makkelijk leesbaar. Dit ligt niet aan de auteurs en editors. Die deden er alles aan om hun gegevens zo overzichtelijk mogelijk te presenteren. Het is de 'schuld' van de eindeloze variatie in sedimentatiepatronen, die geregistreerd en gedocumenteerd moet worden als men de natuur aan de tand voelt. De lezer die de lokaties niet kent zal meer dan eens moeten worstelen om niet te verdrinken in de feitenvloed, maar kan zich gelukkig vastklampen aan de bijbehorende conceptuele diagrammen.
Qua resultaten worden hier en daar opvallende uitkomsten gemeld. Zo concluderen Krystinik en Blakeney DeJarnett, op basis van op degelijke biostratigrafie gefundeerde chronostratigrafische correlaties van een flink deel van de WIS, dat een grote variatie in de architectuur van de lagen bestaat binnen tijdsequivalente eenheden. Sterke lokale verschillen in tektonische expressie lijken er volgens deze auteurs verantwoordelijk voor dat grote sequence boundaries op de ene plek in het bekken kunnen overeenkomen met maximum flooding surfaces elders. Somige auteurs, o.a. Valasek en Nummedal en Molenaar wijzen op de lastiger te interpreteren systems tracts patronen in de zgn. 'ramp settings', waar i.h.a. weinig accomodatieruimte beschikbaar was.
Het boek is degelijk uitgevoerd en ziet er verzorgd uit. Zoals bij de meeste multi-auteur publikaties zijn er niveauverschillen ten aanzien van de presentatie. Sommige illustraties zijn te grof uitgevoerd. Verreweg de meeste zijn echter van redelijke tot zeer goede kwaliteit, waarbij niet is bezuinigd op situatie- en overzichtsfoto's. Plezierig is bovendien dat een deel van het materiaal in kleurendruk is uitgevoerd. Drukfouten komen weinig voor, al viel op dat juist in het grote artikel door Van Wagoner een figuur (p.147) van een foutieve profieloriëntatie is voorzien.
Conclusie: De editors hebben een boek samengesteld dat een zeer waardevolle aanvulling vormt op recent verschenen sequentie stratigrafische literatuur, met vooral een schat aan gegevens over facies architectuur in het overgangsgebied fluviatiel-ondiep marien. Dit boek wordt van harte aanbevolen aan alle werkers op het terrein van de bekkenanalyse/sequentie stratigrafie, zowel op academisch-, als op toegepast (exploratie) niveau. Een 'must' voor aardwetenschappelijke bibliotheken. De prijs-kwaliteit verhouding is gezien het royale formaat in orde.

A.R. FORTUIN
(VRIJE UNIVERSITEIT - AMSTERDAM)

De aarde als vierkante doos

Slechts weinig aardwetenschappers zullen de aarde kennen zoals Ron Trompert haar kent: het beeldscherm toont een door de ruimte zwevende blauwe doos besprenkeld met speelse, halfdoorschijnende witte vormen, die nog het meest doen denken aan spiraalarmen van sterrenstelsels of de bekende opgetrokken wenkbrauw uit het NWO-logo. Het zijn electrische stromen, opgewekt door de dynamo die de aarde ook is. En voor het werk dat Trompert doet, maakt het niet uit welke vorm de aarde heeft, vierkant rekent makkelijker.

Sinds 1996 is dr. ir. Ron Trompert postdoc bij de Utrechtse faculteit Aardwetenschappen, aangesteld binnen het NWO-prioriteiten programma, 'Massaal parallel rekenen'. Want technici zijn inmiddels in staat computers te bouwen waarbij vele processoren parallel zijn geschakeld, in potentie veel krachtiger dan het bestaande rekentuig. Hetgeen echter ontbreekt zijn methoden om bestaande nu nog nauwelijks kraakbare problemen te vertalen in parallelle software.
"Het voordeel van parallel rekenen is dat het relatief veel goedkoper is, als je tenminste werkt aan zeer ingewikkelde problemen." De keuze om aan het modelleren van de dynamo in de buitenkern van de aarde te werken was voor de in vliegtuigbouw en numerieke wiskunde geschoolde Trompert toeval: in het prioriteiten programma zijn een aantal voorbeeldproblemen uitgezocht, andere onderzoekers werken aan problemen in de wiskunde of plasmafysica.
Om de aardse dynamo te kunnen simuleren moet een zeer fijn rekenrooster worden gebruikt, wat een enorme hoeveelheid rekenwerk met zich meeneemt, nog eens versterkt door de negen partiële differentiaalvergelijkingen die hij moet oplossen. Daarin verschilt de dynamosimulatie niet van andere parallelle problemen, "Wat de vraag exotisch maakt is het snelle ronddraaien van de aarde, laat je daar de reeds ontwikkelde methoden op los, dan zijn je simulaties niet nauwkeurig genoeg."
Trompert heeft inmiddels de bestaande technieken verbeterd zodat de nauwkeurigheid wèl gewaarborgd blijft.

Cartesisch

Methodiekontwikkeling stond voorop in zijn twee postdoc-jaren. "Wat dat betreft is het wel jammer dat het voor mij per 1 april 1998 afgelopen is. Had ik meer tijd dan zou de volgende stap zijn mijn simpele Cartesische doos-model van de aarde in te wisselen voor een meer realistisch model, waarmee je echt resultaten kunt gaan oogsten en bestaande theorieën toetsen." Of anderen zijn werk zullen overnemen is onduidelijk. Initiator en begeleider dr Ulli Hansen is inmiddels naar een hoogleraarspost in Münster vertrokken, en er is nog geen opvolger voor hem in Utrecht.
Qua gebruikte apparatuur zit de toepassing zeker niet vast aan Utecht. "Sinds Internet maakt het niet meer uit of je machine in de kamer hiernaast staat of in Kuala Lumpur." Zelf heeft hij accounts op vier krachtige parallelle machines, een in Delft, een in Amsterdam en twee in het Duitse Jülich. Hij kan ze allemaal vanaf zijn bureau op De Uithof bedienen.
Elders in de wereld gebeurt er meer aan de dynamosimulatie. "Baanbrekend was het werk dat Glatzmaier en Roberts

GOA

GOA-subsidieronde 1997 (open competitie)

Op 8 januari jongstleden heeft het GOA-bestuur vergaderd over de honorering van nieuwe subsidie aanvragen. Inmiddels heeft ook het gebiedsbestuur BOA vergaderd, zodat wij de uitslag van de subsidieronde 1997 bekend kunnen maken.
In lijn met de adviezen van de beoordelingscommissies heeft het GOA-bestuur besloten om alle projecten waarvoor een midterm-continueringaanvraag was ingediend te verlengen. Eén project is voorwaardelijk gecontinueerd.
Op dit moment van schrijven is het nog niet bekend welke investeringsaanvragen gehonoreerd zullen worden. De definitieve besluitvorming over de Antarctica-aanvragen vindt in de loop van 1998 plaats door het Interdepartementaal Antarctica Overleg.

Gebruikmakend van de adviezen van de beoordelingscommissies heeft het GOA-bestuur besloten de volgende aanvragen te honoreren:

Gehonoreerde projecten (1 oio of 1 postdoc)
Dr. F.J. Hilgen, Direct intercalibration of astronomical and radioisotopic time: The sedimentary tephra record of the Mediterranean Neogene
Dr. T.R. Elliott; Lithium isotope systematics at subduction zones
Dr.ir. W. Bouten, Linking spatio-temporal dynamics of soil water contents at different scales by combining Ground Penetrating Radar and Time Domain Reflectometry
Prof.dr. G.J. van der Zwaan, Benthic foraminifera as proxies of redox conditions in marine bottom and pore waters
Dr. A.P. Siebesma, Shallow Cumulus Convection and its Interaction with the Atmospheric Boundary Layer
Prof.dr. H. Visscher, The Holocene history of atmospheric CO_2 on the northern and southern hemisphere
Prof.dr. H. Hooghiemstra, Mapping of paleovegetation of Latin America based on fossil pollen data and biomisation techniques: paleodata-model comparisons
Mw.dr. J.A.M. Paulssen, Global investigation of D" using various types of shear wave phases
Dr. A.J. van der Meulen, The late Vallesian crisis: its significance to understanding long term changes in terrestrial ecosystems
Dr. F.J.M. Alkemade, Occurrence and modelling of the 1.7 year oscillation in stratospheric ozone
Dr. B. van Geel, Relation between changing atmospheric 14C concentration and climate change as recorded in NW-European raised bogs
Dr. J.R. Wijbrans, Tectonic evolution of an active orogen as reflected by the geochronology of detrital minerals in clastic sediments
Dr. R.A. Stephenson, Late Paleozoic plate tectonics and basin evolution in the southern East European Craton: an integrated basin study approach
Dr. G. Postma, Quantitative sequence stratigraphy: forward modelling of shelf evolution
Prof.dr.ir. J. Bouma, Development of field maps for precision agriculture, using remote sensing, yield monitoring and dynamic modelling
Prof.dr. P.A. Burrough, Characterization of physical and chemical heterogeneity of unconsolidated deposits for transport modelling of reactive solutes in groundwater
Dr.ir. J.S. Sinninghe Damsté, Decadal climatic changes in the Holocene as revealed by biomarker records in finely laminated marine sediments
Prof.dr. C.H.R. Heip, Uptake and mixing of algal carbon by benthic organisms in contrasting marine environments: application of enrich of labile carbon in marine sediments and benthic food webs
Dr. J.M. Woodside, Multidisciplinary study of mud volcanism in the Eastern Mediterranean (MEDINAUT)

Gehonoreerde programma's (meerdere oio's of postdocs)
Prof.dr.ir. N. van Breemen, Rock-eating mycorrhiza: where, why, how?
Dr. H. Kelder, RADCHIS

enkele jaren geleden in Nature publiceerden. Qua gebruikte parameters valt er wel wat op af te dingen, maar belangrijk was dat er in hun simulaties van de aardse dynamo er onverwacht ompoling van het magnetische veld optrad, precies zoals je op de echte aarde ziet. Dat geeft aan dat numerieke simulaties hun nut kunnen hebben bij het toetsen van hypotheses."
Trompert denkt dat er meer dan genoeg aardwetenschappelijke problemen zijn waarbij zijn op fysisch/wiskundige leest geschoolde methoden nuttig zijn. Zijn relatieve afstand tot de aardwetenschappen is een voordeel als het gaat om het ontdekken van samenhang tussen deelgebieden van de aardwetenschap. "Alles op aarde draait om de wetten van massa-, energie- en impulsbehoud, of het nu om wind, zeewaterbeweging of ijzerstromen in de kern gaat. Je hebt vaak met andere parameter-ranges te maken, maar qua vergelijkingen maakt het niets uit. Om een oud-leraar van mij op de HTS te citeren: wat we moeten doen is iedereen 'F is M maal A!' laten uitroepen, en vervolgens een diploma uitreiken."

Eiland

De postdoc roemt de samenwerking binnen het prioriteitenprogramma, waarin ondermeer het FOM te Nieuwegeijn, het Instituut voor Plasmafysica, het Centrum voor Wiskunde en Informatica, en diverse universitaire faculteiten samenwerken. "Vaak zie je iedereen op een eiland blijven zitten, maar daar is bij dit programma geen sprake van: een maal per twee maanden komen we bijeen, en onderzoekers van zeer verschillende achtergrond publiceren nu gezamenlijk. Methodes die op het ene instituut ontwikkeld zijn, worden door andere groepen gebruikt. Die samenwerking heb ik als zeer bijzonder ervaren."
Het zou mooi zijn als er een vervolg kwam op het prioriteiten programma, maar daar heeft hij nog niets van gehoord. Ook zijn eigen toekomst is onduidelijk. Trompert wil graag in de wetenschap actief blijven, maar heeft geen zin om van aanstelling naar aanstelling te zwerven. " Ik ben ook al 36 en wil graag iets meer vastigheid." Hoogstwaarschijnlijk betekent dat dat hij de onderzoekswereld toch moet verlaten. "Want merkwaardig genoeg is er op universiteiten altijd genoeg geld voor tijdelijke baantjes, maar nooit voor vaste aanstellingen."

LANY SLOBBE

Dr.ir. H. Ridderinkhof, Processes at the continental slope (PROCS)

Antarctisch Onderzoek
Prof.dr. F.W. Sluijter, Strateole-NL Klein project
Dr. J. Rozema, Comparison of effects of exclusion and supplementation of UV-B radiation on UV-B absorbing pigments in terrestrial Antarctic plants
Positief geadviseerd naar IAO
Drs. J.A. van Franeker, Foraging ecology and food competition in sympatric species of Fulmarine petrels
Dr. W.W.C. Gieskes, UV-B induced damage and repair in Antarctic micro algae: effect on growth under the prevailing mixing regime of the Southern-Ocean
Dr. J.J.M. van der Meer, Glaciation of Antarctica, its nature and history
Prof.dr. L.H. Hacquebord, The development of the Antarctic ice sheet, pack ice and iceberg boundaries during the period ca. 1770-1950 on the basis of old maps, charts and logbooks

4e Nederlands Aardwetenschappelijk Congres (NAC IV)
Op het moment dat u deze nieuwsbrief leest is de tweede circulaire van NAC IV verschenen. Hierin is aangegeven hoe van alle aanmeldingen binnen de gegeven thema's een programma opzet is gemaakt en wat de key-note speakers per thema zijn. Daarnaast is de nodige praktische informatie gegeven over de dagindeling, de definitieve aanmelding, de kosten, en dergelijke. Definitieve aanmeldingen voor degenen die een abstract hebben ingestuurd en aanmeldingen om het congres bij te wonen dienen voor 28 maart bij Stichting GOA binnen te zijn.

Uitnodiging schrijven essay over klimaatbeleid, klimaatbeleid en menselijk handelen
Het Nationaal Onderzoek Programma Mondiale Luchtverontreiniging en Klimaatverandering (NOP) nodigt u uit om een essay te schrijven over een in uw ogen in de wetenschap onderbelicht maar relevant onderwerp voor klimaatonderzoek en klimaatbeleid. Op deze manier wil het NOP een bijdrage leveren aan het debat tussen beleidsmakers, maatschappelijke organisaties en wetenschappers over het klimaatprobleem. Heeft u interesse? Bel dan Marcel Kok van het Programmabureau NOP 030-2743211 of bezoek de internetsite van NOP: http://www.nop.nl.

ESA Announcement of opportunity for the exploitation of Envisat data products
The European Space Agency is seeking projects that can exploit the full potential of the Envisat-1 mission capabilities. Envisat-1 is the remote sensing mission covering atmosphere, ocean, land, ice, and inland waters.
Full details of this Announcement of Opportunity and the mission's technical characteristics can be found at the web:
http://www.esrin.esa.it

EUropean RESearch COnferences
The conferences are open to all researchers, whether from industry or academia. Attendance is limited to about 100. The emphasis will be on discussion about new developments. Geosciences & Environment conferences in 1998:
- Natural and Anthropogenically Induced Hazards: Frequency-Magnitude Relationships in Earthquake and Fault populations: Implications for Seismic Hazard
- Acquafredda di Maratea, Italy, 16-22 May
- Geochemistry of Crustal Fluids: Characterization of Reactive Transport in Natural Systems
- Aghia Pelaghia, Crete, Greece, 22-27 May
- Natural Waters and Water Technology: Catalytic Science and Technology for Water
- Acquafredda di Maratea, Italy, 3-8 October

For on-line information & application: http://www.esf.org./euresco

Lees verder op pagina 8

Vervolg van pagina 7

International Symposium on Marine Pollution organized by International Atomic Energy Agency

This Symposium will be organized in 1998 which the United Nations General Assembly has adopted as the 1998 International Year of the Ocean (IYO). During the symposium, recent achievements in marine pollution studies will be reviewed and results of cooperation between the IAEA, UNEP and IOC / UNESCO, CIESM and other international and national organizations will be presented.
The conference will be held in Monaco, 5- 9 October 1998.
For further information:
http://www.iaea.org

CONTACTDAG KNGMG 1998 samen met het NGMSO CONGRES op vrijdag 20 maart 1998 in Amsterdam

De 28ste Contactdag van het KNGMG wordt gezamenlijk georganiseerd met het 51ste NGMSO Congres.
De Faculteit der Aardwetenschappen van de Vrije Universiteit Amsterdam is onze gastheer. Onder auspiciën van het NGMSO is een vijftal gerenommeerde sprekers uitgenodigd om een lezing te verzorgen onder het thema 'Shaping the Earth: The interaction between Geotectonics and Geomorphology'. Voor partners en introduce's wordt een programma in Artis aangeboden, met een rondleiding in de Tuin en bezoeken aan het Geologisch Museum en het Planetarium. Plaats: Instituut voor Aardwetenschappen Vrije Universiteit,

Min of meer structuurloos

SALLE'S COLUMN

Bij mijn laatste bezoek aan Moskou kreeg ik een overdrukje in de hand gedrukt. Dat gebeurt wel vaker. Meestal zijn mijn Russische collega's er als de kippen bij om hun nieuwe producten aan je te overhandigen. Ik heb zeker twee meter Russische vakboeken in de kast staan die ik gratis van de auteurs heb gekregen, met de opdracht 'aan de diep vereerde Zo-en-Zo, van de auteur, met de meeste hoogachting' met grote letters dwars over het titelblad geschreven. Maar met dit overdrukje, uit het *Vestnik* (Bulletin) van de Moskouse staatsuniversiteit, was iets vreemds aan de hand. In de eerste plaats dateerde het al uit 1992, dus een nieuw product was het niet bepaald. Maar het meest verbazingwekkendste was dat het over mij ging, en mijn Wageningse ex-collega's Rienk Miedema en Helenius Rogaar, al worden wij niet bij naam genoemd. En over onze toenmalige Wageningse studenten. En over de wijze waarop wij onderwijs geven. Het was het verslag van de bodemkundige excursie, de '*marsjroetnaja praktika*' die wij in 1991 samen met onze Russische collega's Masja Gerasimova, Misja Lychagin en Igor Kozin voor 27 Wageningse en 11 Russische studenten hadden georganiseerd. Een klassieke tocht van Moskou naar de Kaspische zee, de fraaiste doorsnede op aarde waarin het zonaliteitsprincipe van Dokoetsjajev te zien is, en waar de bodemkunde in feite ook is geboren. Je ziet het bodemtype veranderen met de breedtegraad, van de grijze bosgronden naar de zwarte aarde (tsjernozëm), de gedegradeerde tsjernozëm, de kastanjebruine bodems naar de solontsjaks, de woestijnbodems met zijn zoutuitbloeiingen. Maar waarom kreeg ik dit artikel van Masja, Misja en Igor nu pas in handen? Gepubliceerd in 1992! Een jaar na de excursie! En wij hebben het nooit onder ogen gehad! Waarom hebben ze het mij pas na zes jaar gegeven? Is daar soms een reden voor? Schaamden ze zich over wat ze hadden geschreven?

Het was een wilde tocht met exotische trekjes. De oude stadsbus met rammelende bellen en een heuse kaartjesautomaat liet ons midden in de eindeloze Russische steppen in de steek. En de twee volgende bussen ook. Vier bussen hebben we versleten, wegens dronkenschap van de chauffeur, wegens verschroeide motoren, wegens ontbreken van onderdelen, wegens onbegaanbare wegen. Een heel etmaal hebben we met 35 man in de berm van de weg gekampeerd in afwachting van een schroefje dat niet kwam. Er reed een motor voorbij met een zijspan vol met hooi. Elke ochtend kon ik liggend in mijn tent de communistische wereldpers bestuderen: het doek van mijn binnentent was bedrukt met de koppen van de Pravda, de Komsomolskaya Pravda, de Izvestia, de Trud, de Krasnaya Zvezda, en ook van de bevriende buitenlandse bladen: de Morning Star, l'Humanité, l'Unità, als ze zo heetten, en zelfs de Waarheid. Dat er behalve de naam van de krant verder niets onder stond maakte niet uit: de rest was voorspelbaar. Na de krant volgde het ontbijt. Dat bestond uit grove boekweitpap (geen grutjes maar hele korrels, in Nederland uitgestorven), gemengd met *sgoesjstjonka*, gecondenseerde melk. De pap werd elke morgen door de corveeërs opgewarmd in grote zwartgeblakerde emmers boven een houtvuur. Een nacht sliepen we in onze slaapzakken in de aula van de Universiteit van Elista in Kalmykia. Niet iedereen kon tegen dit leven. Een student werd psychotisch, een ander kreeg dysenterie door ongewassen abrikozen en lag een week aan het enige infuus van de stad Tyrnyauz.

Het overdrukje dat ik kreeg was niet het eerste artikel over de excursie. Albert Sikkema, journalist van het Wagenings Universiteitsblad was meegereisd en schreef er een vermakelijke reportage over. *Min of meer structuurloos* heette het verhaal. Structuurloos is een bodemkundige term die betekent dat de grond vrijwel los is, uit elkaar valt. Het sloeg ech-

De Boelelaan 1085, Amsterdam-Buitenveldert, zaal KC137.
Meer informatie over het congres en de bereikbaarheid: http://www.geo.vu.nl/users/ngmso/ of telefoon (020) 4447411 of FAX (020) 6462457.

Programma:
09.45 u - Ontvangst deelnemers met koffie
Opening door de voorzitters van het KNGMG en het NGMSO
Welkomstwoord door Prof.Dr S.A.P.L.Cloetingh, voorzitter van het 51ste NGMSO Congres
Prof.Dr M.A.Summerfield (University of Edinburgh, UK) Tectonics, Denudation and Landscape Development: A Macroscale Prospective
Prof.Dr E.B.Burov (BRGM, France). Coupling between Erosion and Tectonics: Insight from Numerical Models
Dr. S.A.S.Pedersen (DGU, Denmark). Glacial Tectonics and Geomorphology
12.15 u - Lunch in het Instituut

13.00 - Jaarvergadering KNGMG

Prof.Dr M.Leeder (University of Leeds, UK). Tectonics and Sedimentation: The Role of Climate Change
Theepauze
Dr.ir. M.W.van den Berg (NITG-TNO, Netherlands). Shaping the Earth by Shaking
16.00 u - Afsluiting van het wetenschappelijk gedeelte van de dag.
16.30 u - Borrel in het Instituut
18.00 u - Vertrek naar restaurant en diner
20.30 u - Einde Contactdag
De voertaal van het wetenschappelijk gedeelte is Engels.
Gedurende de gehele dag zal een poster-opstelling te bezichtigen zijn.

Lees verder op pagina 10

ter ook op de chaos van de toenmalige Sovjet Unie, die een maand na de excursie zou uitmonden in de mislukte coup van Janajev. En het sloeg op de organisatie van de excursie, die alleen door het grenzenloos improvisatietalent en het ijzeren optimisme van onze Russische collega's tot een goed einde werd gebracht. Maar zij waren niet blij met het artikel van Albert, zeiden zij later. Zij vonden dat er teveel anecdotes en te weinig wetenschap in stond.

Nu, dat maakt nieuwsgierig naar de inhoud van hun eigen verhaal. Inderdaad, veel aandacht voor de wetenschappelijke aspecten, en weinig over de organisatorische *momenten*, hun prachtige eufemisme om aan te geven dat het toch niet allemaal vanzelf was gegaan. Masja bepleit het gebruik van één internationale bodemclassificatie. Er zijn maar 10 mensen in Rusland die het FAO systeem kennen, klaagt zij. Er is niet zoiets als een voor alle bodemkundigen in de wereld acceptabele classificatie. Er bestaat een Amerikaanse, een Franse, een FAO classificatie die allemaal de wereld willen veroveren, en verder heeft ieder land nog zijn eigen systeem. Welke classificatie een land gebruikt is een geopolitiek wapenfeit. Hele wetenschappelijke carrières zijn opgebrand in de strijd om de juiste naam van een bodemprofiel. Een profielbeschrijving is een eindeloze opsomming van vlekjes, wratjes, scheurtjes, verkleurde korrelige oppervlakken en ingespoelde huidjes. Een arts die zoiets leest zou besluiten tot onmiddellijke opname in het ziekenhuis. Maar een Russische arts zou een heel andere diagnose stellen dan een Nederlandse. En elke arts vindt zijn eigen diagnose het beste. Dat was dan ook een van de voornaamste strijdpunten tijdens de excursie. De bodemkundige Streckeisen is nog niet opgestaan.

Onze collega's verbaasden zich over de wijdlopigheid van de Nederlandse docenten. 'De beantwoording van welke vraag dan ook, zelfs al betrof het een detail, begon met het wijzen op de plaats en de rol van dat verschijnsel in het gehele systeem van de bodemkundige wetenschap en aanpalende gebieden.(...) Zo vertelden zij bij het bespreken van het moedermateriaal van de lemige grijze bosgronden in Poesjtsjino van alles over de morenes van verschillende leeftijden en samenstelling, en de Alpiene, Europese en Sovjet nomenclatuur daarvan. Heel wat minder aandacht werd besteed aan de deklemen zelf en hun niet geheel duidelijke herkomst.' Zij noemden deze discussie een voorbeeld van de 'bekende [Hollandse] voorzichtigheid, van het streven om de studenten alleen algemeen erkende inzichten te geven en zich te onthouden van onbewezen informatie, van het uiteenzetten van een hypothese'. Ik vrees dat dat op mij slaat, niet op alle Nederlandse docenten. Wijdlopig zijn over algemeenheden is een tactiek om onkunde over de details te verhullen.

Maar er zit ook een ander probleem achter. Dekleem is gewoon löss, al dan niet verspoeld. Maar het woord *löss* is in de Sovjet-Unie lange tijd net zo ketters geweest als het woord *plaattektoniek*. Sinds een Russische coryfee, L.S. Berg, in het verleden heeft beweerd dat datgene wat wij löss noemen niet eolisch kan zijn afgezet, maar uitsluitend door verwering van het onderliggende gesteente kan ontstaan, worden allerlei sluiproutes bedacht om evident eolische siltige sedimenten anders te noemen: dekleem, alluviaal-lacustrien, *edoma* als het permanent bevroren is. Ik had het idee dat onze Russische collega's zich nog niet hadden losgeweekt van de politiek correcte Sovjet-opvattingen over löss.

Maar wat mij het meest van mijn stuk bracht was het volgende. Zij constateren dat Hollandse studenten veel aktiever zijn, doelgerichter, ze stellen voortdurend vragen aan de docenten en aan elkaar. Ze maken nauwkeuriger aantekeningen, en houden zich precies aan de voorschriften bij de beschrijvingen. In vergelijking met hen stellen de Moskouse studenten zelden vragen en doen minder uitspraken. En hoe komt dat volgens de auteurs?? *Dat weerspiegelt het hogere niveau van opleiding van de Moskouse studenten!* Dat is nu een typisch Sovjet-antwoord. Ze weten alles al! Ze hoeven niets te vragen! Natuurlijk zijn de Russische studenten beter dan de Nederlandse! Dat is voorschrift!

Het doet mij onweerstaanbaar denken aan de anecdote uit de Sovjet-tijd die Karel van het Reve vertelt in zijn *Siberisch Dagboek*. Hij wil een filmrolletje kopen in Irkoetsk, maar er zijn geen filmrolletjes te krijgen in de winkels. Hij vraagt aan zijn INTOURIST gids waarom er nergens filmrolletjes te krijgen zijn. De gids antwoordt dat er zoveel fotoamateurs in Irkoetsk zijn dat alle rolletjes zijn uitverkocht. Een typisch Sovjet-antwoord, zegt Karel van het Reve, en om te testen of dat klopt neemt hij zijn collega-slavist Bezemer in Amsterdam examen af. 'Bezem', zegt hij. 'Ik wil in Irkoetsk een filmrolletje kopen, maar ik kan ze nergens krijgen. Wat zegt de INTOURIST gids als ik vraag waarom er geen filmrolletjes zijn?' En Bezemer antwoordt: 'Dat komt omdat er in Irkoetsk zoveel fotoamateurs zijn dat alle rolletjes zijn uitverkocht'. 'Geslaagd, Bezem!'. Er moet een standaardlijst van politiek correcte antwoorden hebben bestaan op alle mogelijke vragen. Een van die antwoorden is: *Dat weerspiegelt het hogere niveau van de Russische studenten*. Ik zou mij achteraf ook voor zo'n antwoord hebben geschaamd.

SALOMON KROONENBER

Vervolg van pagina 9

Partnerprogramma:
10.30 u - Vertrek naar Artis
Vanaf 11.30 u bezoek aan Artis Geologisch Museum en een rondleiding door de Tuin. Lunch in het restaurant van Artis.
15.00 u - bezoek aan het Planetarium, alwaar de voorstelling 'Leven in het Heelal' wordt gepresenteerd.
15.45 u - Einde partnerprogramma. Aansluiting met dagprogramma voor borrel en diner.
Kosten:
De kosten van deze Contactdag bedragen voor gewone leden van het KNGMG en hun partners of introduce's f. 77,50 per persoon inclusief diner en f. 27,50 per persoon exclusief diner.
Studentleden van het KNGMG betalen een lager bedrag en schrijven zich in via het NGMSO.
De bedragen zijn inclusief koffie, thee, lunch en borrel. Entreekosten Artis voor partners zijn inbegrepen, maar kosten vervoer naar Artis en lunch in het Artis restaurant komen voor eigen rekening.
Aanmelding voor deze dag kan nog telefonisch bij het Secretariaat KNGMG, p/a NITG-TNO, Haarlem, telefoon: (023) 5300300/5300285. Studenten kunnen zich opgeven via het NGMSO.

Van het Hoofdbestuur

Rectificatie op royementsvoordracht

In Nieuwsbrief 1997 nr. 8 werd u geïnformeerd over enige royementsvoordrachten, waaronder van Dr.ing. C.G. Cantadore. Dr. Cantadore is daarmee het slachtoffer geworden van verregaande administratieve nalatigheid van zijn bank, die de betalingsopdrachten bij zijn verblijf in het buitenland, vrijwel geheel verwaarloosde. De royementsvoordracht is inmiddels ingetrokken.

Dr. K. Maas, penningmeester KNGMG

Prijsvraag Geologie en Mijnbouw

'Poldergeologie'?
Sinds afgelopen herfst heeft het Hoofdbestuur u op de hoogte gehouden van de ontwikkelingen met betrekking tot de toekomst van Geologie en Mijnbouw. Inmiddels zijn - nadat ook de Genootschapsraad daar groen licht voor had gegeven - besprekingen gevoerd met NITG-TNO. Gezamelijk verkennen we de mogelijkheid een nieuw tijdschrift te beginnen. Deze besprekingen verlopen in goede sfeer en er zijn voor het Hoofdbestuur geen redenen om te geloven dat ze niet tot een positief resultaat zullen
leiden. Ook de huidige hoofdredaktie van Geologie en Mijnbouw heeft positief gereageerd op de ontwikkelingen. Invididuele leden worden uitgenodigd om op de ledenvergadering van 20 maart (zie elders in deze Nieuwsbrief) een bijdrage aan de dialoog te leveren.
KNGMG en NITG-TNO zijn dus in blijde verwachting van een nieuwe boreling. Maar het kind zal een nieuwe naam moeten hebben. Dit wil niet zeggen dat de naam Geologie en Mijnbouw helemaal verdwijnt. Om onze plaats op de Science Citation Index te behouden, zal het nieuwe tijdschrift traceerbaar moeten zijn. Dit betekent dat de titelpagina behalve de nieuwe naam ook de namen van de voorgangers zal vermelden.
Het Hoofdbestuur heeft besloten de leden de kans te geven de nieuwe naam te verzinnen en schrijft daartoe een prijsvraag uit. Hierbij de voorwaarden:
* het is de bedoeling dat het nieuwe tijdschrift zich richt op de geologie van Nederland en het Noordzeebekken - de nieuwe naam zou hier naar kunnen verwijzen;
* de nieuwe naam moet bibliotheek-technisch verantwoord zijn; dus: namen die resulteren in ongelukkige of verwarrende afkortingen zijn onaantrekkelijk, kloek klinkende monoverbalen (Poldergeologie...) daarentegen zijn vooral welkom.
* de jury voor deze prijsvraag bestaat uit de leden van het hoofdbestuur
* de leden van het hoofdbestuur zijn uitgesloten van de competitie
* de uiterste datum van inzending is 1 april (poststempel)
* er is één winna(a)r(es). De jury maakt de winnende naam bekend vóór 1 juli 1998 en publiceert de uitslag in de eerstvolgende Nieuwsbrief
* over de uitslag kan niet worden gecorrespondeerd
* de prijs is een verrassing en wordt uitgereikt tijdens het Staringsymposium op 15 oktober in Naturalis te Leiden.
* Belangrijk! De prijsvraag is voor leden van KNGMG. Het hoofdbestuur zal de winnende naam dan ook als nieuwe naam voorstellen, maar NITG-TNO behoudt het recht de winnende naam af te wijzen. Met andere woorden: beide ouders van het nieuwe kind moeten met de nieuwe naam instemmen.
* inzendingen naar het secretariaat van het KNGMG (zie Colofon), ook per e-mail aan KNGMG@nitg.tno.nl, onder vermelding van POLDERGEOLOGIE. Wij wachten in spanning af.

Het Hoofdbestuur

Jaarvergadering KNGMG

De jaarvergadering van het KNGMG zal worden gehouden tijdens de 28ste Contactdag/51ste NGMSO Congres op vrijdag 20 maart om 13.00 uur (direct na de lunch) bij de Faculteit der Aardwetenschappen van de Vrije Universiteit Amsterdam (zie het betreffende programma in deze en de vorige Nieuwsbrief).
De agenda luidt:
1 Opening
2 Verslag 85e jaarvergadering KNGMG, gehouden op vrijdag 4 april 1997 te Heerlen
3 Mededelingen Hoofdbestuur
4 Statuten KNGMG
5 Geologie & Mijnbouw
6 Jaarverslag 1997 van de secretaris
7 Jaarverslag 1997 van de penningmeester
8 Verslag van de Kascommissie
9 Benoeming leden en plaatsvervangend leden van de Kascommissie
10 Rondvraag
11 Sluiting

Jan-Anne Bosvinkel, Secretaris KNGMG

Mobiliteitsacties van KNGMG-HelpDesk/Randstad R&D van start

In eerdere Nieuwsbrieven deed de Commissie Beroepsbelangen al verslag van de voorbereidingen voor nieuwe acties van de HelpDesk gericht op het (weer) aan werk helpen van leden. Deze voorbereidingen zijn nu afgerond. De stand van zaken is als volgt.
Allereerst hebben we eind december per brief 63 leden gevraagd om voor enige tijd ons als 'respondent' actief te willen helpen. Wij verwachten dat deze respondenten, vanuit hun eigen werkpositie en (meestal) ruime werkervaring, ons kunnen helpen met het verkrijgen van inzicht in de arbeidsmarktsituatie in hun branche en het (via hun eigen netwerk) gemakkelijk toegang krijgen tot die branche. Op dit manier kunnen we efficient (project)vacatures, werkervarings- en kennisinstandhoudingsplaatsen identificeren.
Van de 63 aangeschreven leden hebben er inmiddels 31 gereageerd. Dat is dus maar een kleine 50% respons. Eigenlijk wat teleurstellend voor een vereniging, maar late reacties zijn nog steeds welkom. Daarvan hebben 25 personen zich bereid verklaard om voorlopig als respondent op te treden.
Ten tweede hebben we met Randstad R&D Services afspraken gemaakt over het coachen van de mobiliteitsactiviteiten van de HelpDesk. Randstad zal verder de technische kant van de werkelijke matching van vraag en aanbod, inclusief de administratieve afhandeling voor zijn rekening nemen. Daardoor hebben we ons verzekerd van een zeer deskundig partner die al goede contacten heeft bij verschillende bedrijven binnen onze branche. Tegelijk hebben we via Randstad R&D directe toegang tot de arbeidsbemiddelingskanalen van de Randstad-groep als geheel. Gegeven het feit dat het een van de de grootste detacherings- en uitzendbureau's van ons land betreft met gespecialiseerde bedrijven voor technisch personeel ook vanuit aardwetenschappelijke hoek, verwachten we hier veel van.
Tenslotte hebben we bij de ons ingeschreven werkzoekers op de hoogte gesteld van de nieuwe manier van werken.
Met al deze aanpassingen is de HelpDesk klaar om de uitdaging aan te gaan zo veel mogelijk van de 85 bij ons ingeschreven werkzoekende mede-leden zo snel mogelijk (weer) aan een baan te helpen. Dat zou moeten lukken als je ziet hoeveel expertise en ervaring er bij hen beschikbaar is. In onderstaande tabel is een en ander samengevat.

Als u dit medio maart leest zullen de KNGMG HelpDesk en Randstad R&D zijn begonnen met het presenteren van de nieuwe vorm van samenwerking. Verder zullen we rond die tijd de eerste groep experts aanbieden aan het bedrijfsleven. Vanzelfsprekend zal deze actie de grootste kans van slagen hebben als ook u, net als die andere ca. 1700 KNGMG-leden, mee helpt om hem te doen slagen. Aarzel niet om tenminste onze initiatie-

primaire expertise	aanvullende expertise	werkervaring < 5 jaren	werkervaring > 5 jaren
mijnbouwkunde	petroleumwinning	1	0
	structurele geologie	2	0
	modelleren	1	0
	mineralogie	1	0
	onbekend	0	1
sedimentologie	mariene geologie	1	0
	palynologie	1	0
	paleontologie	0	1
	economische geologie	0	2
	structurele geologie	1	1
	(exploratie) geofysica	0	1
	onbekend	0	2
structurele geologie	hydrologie	1	1
	sedimentologie	2	0
	onbekend	3	1
stratigrafie	mariene geologie	1	2
	sedimentologie	0	1
	structurele geologie	0	1
	onbekend	1	1
petrologie	(exploratie) geofysica	1	0
	milieukunde	0	1
	onbekend	2	0
marienegeologie	paleontologie	1	0
kwartairgeologiebodemkunde		1	0
milieukundehydro(geo)logie		1	0
hydro(geo)logie	structurele geologie	1	0
	onbekend	5	1
geochemie	sedimentologie	1	0
	structurele geologie	0	1
	milieukunde	1	0
	onbekend	2	0
(exploratie) geofysica	onbekend	4	2
bekkenanalyse	exploratie	1	0
	geofysica	1	0
	geochemie		
bodemkunde	geologie	1	0
	remote sensing	1	0
fysische geografie	hydrologie	2	0
	kwartairgeologie	1	0

ven actief onder de aandacht van uw P&O-afdeling te brengen. Of bied uw hulp aan, als respondent voor een langere periode of gewoon als incidenteel tipgever als u weet dat er ergens (project)vacatures, werkervarings- en/of kennisinstandhoudingsplaatsen zijn of gaan ontstaan.
Voor uw aanmeldingen als respondent of werkzoekende of voor het doorgeven van vacaturetips kunt u terecht bij: HelpDesk Commissie Beroepsbelangen KNGMG.
p/a NITG-TNO
Postbus 6012 - 2600 JA DELFT
tel: 015 - 2697175
(bij voorkeur 's morgens)
fax: 015 - 2564800
Voor alle andere vragen, opmerkingen en suggesties op het gebied van beroepsbelangen:
Secretariaat Commissie Beroepsbelangen KNGMG
Mijnbouwplein 3, 2628 RT DELFT
tel: 015 - 2572528 (alleen 's avonds)

Dr Pieter Stienstra,
secretaris Commissie Beroepsbelangen.

Afdeling Noord Nederland

Lezingen

Het bestuur is verheugd te kunnen mededelen dat er een sponsor is gevonden voor de lezingen cyclus. De onkosten van de lezingen worden betaald door T&A Radar, te Amsterdam. Deze sponsoring komt met name zeer gelegen omdat komende statuten wijzingen geen garantie lijken te bieden voor de financiering van onze activiteiten in het Noorden.
Verder is het bestuur van de afdeling Noord met de Nederlandse Geologen Vereniging (afdeling Groningen) en "Het Kristal" overeengekomen dat het de leden vrij staat, elkaars lezingen te bezoeken.

April

Op 1 april (geen grap) om 20.00 uur in het Natuurmuseum, Praediniussingel 59 te Groningen spreekt Rick Donselaar van de faculteit Technische Aardwetenschappen van de TU Delft. Over: *Heterolithzic Tidal Palaeovalley Fills Heterolithic sediments are a common feature in present-day inshore ends of estuaries.* Heterolithic deposits are described from inter-tidal flats and salt marshes, and the upper parts of sub-tidal flats, laterally from high-energy sand-prone tidal channels. The deposits are composed of a rhythmical succession of mm-scale to cm-scale very-fine sand/silt and clay layers. The succession reflects regularly changing hydrodynamic conditions in the tidal basin, caused by the changing volumes of water during tidal pumping. The coarser (silt to very-fine sand) layers show various kinds of incomplete Bouma-type sequences, and are interpreted as deposition out of a rapidly decelerating suspension.
In terms of sequence stratigraphy setting, heterolithic deposits are often encountered as part of the transgressive systems tract. The preservation potential is high in a setting of increasing accommodation during a relative rise of sea level.
The present study is a sedimentological analysis of a well-preserved heterolithic estuarine incised-valley fill. The deposits belong to the Pano Formation (middle Eocene, Pyrenees, north Spain), that formed as a transgressive coastal sandstone wedge in the south Pyrenean Foreland Basin. The estuarine incised-valley fill deposits are characterized by a 20-m-thick aggradational succession of horizontal and inclined interbedded siltstone and sandstone layers over a Type I sequence boundary. The boundary is interpreted as a relative fall of base level of tectonic origin. The heterolithic succession comprises three lithofacies associations:
(1) slumped heterolithic deposits in the lower part of the incised-valley fill, (2) planar bedded and laminated heterolithic facies, and (3) inclined heterolithic stratification facies. Inshore tidal heterolithic deposits have a set of conspicuous sedimentary structures and centimeter-scale to decimeter-scale bedding sequences. The features are: The occurrence of double mud drapes in planar bedded, horizontal laminated sandstones. Formation of mud couplets is restricted to inshore tidal basins, where the flow velocity during slack tide from incoming (flood) to outgoing (ebb) tidal flow, and vice versa, passes below the threshold velocity for the settling of mud out of suspension.
The arrangement of mud drapes and sand laminae in planar tidal bundles with a regular change in bundle thickness. The regular thickness variation is indicative of variations in stream power of spring-neap lunar tidal cycles.
The occurrence of inclined heterolithic layers in a succession of planar bedded heterolithic layers. The regular alternation of inclined silt and sand layers points to deposition in successive spring tide (sand) and neap tide (silt) periods.
The heterolithic succession contains pyrite nodules, sparse gypsum veins, is hardly bioturbated and lacks marine body fossils. Trace fossils of decapod tracks and bivalve resting traces are preserved on the surfaces of silt beds. The recognition of these features serves to distinguish these heterolithic deposits from those in other, non-tidal environments (e.g. lacustrine and basin floor lobes), and the offshore marginal marine environment (lower shoreface to offshore).

Mei
Op dinsdag 26 mei om 20.00 uur in het Natuurmuseum te Groningen zal Dr. Dick Nieuwland (Shell RTS, VU) spreken. Titel: The Geological development of Albania. Prediction of structural styles and implications for exploration opportunities. Meer informatie volgt.

Wab Boekelman,
E-mail: wab.boekelman@tip.nl

INGEOKRING

First Symposium Announcement
On the occasion of 25 Years of Engineering Geology in the Netherlands: "ENGINEERING GEOLOGY & INFRASTRUCTURE; the added value of the engineering geologist."
Thursday, December 10 1998, Delft, The Netherlands Infrastructure is beyond doubt the topic of the late nineties. But what is the specific input of the engineering geologist, after 25 years of engineering geology in the Netherlands? What was, is or will soon become our engineering geological contribution towards the wide range of challenging topics concerning infrastructure projects? Not only from a technical and economical point of view, but also considering environmental and social impact.
Experts in the field of engineering geology are kindly invited and challenged to contribute to this symposium theme by papers and/or posters (in English). Accepted papers will be published in the symposium proceedings. The authors of the most interesting papers will be asked to present their paper orally during the symposium (in Dutch or English). Abstracts shall be submitted for review before May 1 1998. Review will be performed by the Scientific Committee. Authors of accepted abstracts will be informed before June 15 1998. For inclusion in the Proceedings papers shall be submitted before November 1 1998.
For further information and submission of abstracts:

Ir. Martin van Staveren, p/a Delft Geotechnics,
P. O. Box 69, 2600 AB Delft
direct phone: +31 15 2693583
fax: +31 15 2610821
email: sta@delftgeot.nl

Palynologische Kring

Twee activiteiten staan op het programma. Op dinsdag 31 maart is de jaarvergadering van de PK gepland, met aansluitend vier lezingen rond het thema: Vegetatiereconstructies aan de hand van pollen en hout. Er zijn twee case studies: de vegetatie rond een 13e eeuwse boerderij in Gouda Oostpolder met Prof. Dr. Corrie Bakels (pollenonderzoek; ipl) en Drs Caroline Vermeeren (hout; Biax Consult) en de vegetatie rond een vroeg-neolithische vindplaats te Zeewolde met als sprekers Drs Dirk van Smeerdijk (pollen; biax Consult) en Drs Pauline van Rijn (hout en houtskool; Biax Consult). Plaats Aula ROB, Kerkstraat 1, 3811 CV Amersfoort Aanvang 13.30, symposium 14.00 uur.

Info: Dr Laura I. Kooistra biax Consult Roetersstraat 8hs, 1018 WC Amsterdam (e-mail: BIAX@xs4all.nl, t.a.v. Laura Kooistra)

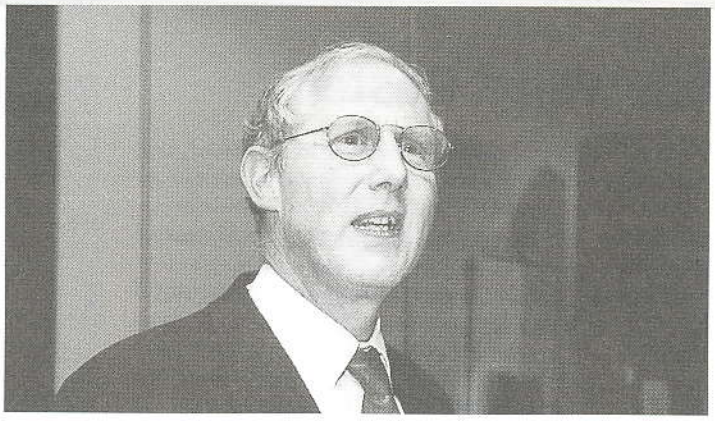
VAN DE VOORZITTER

Twee gebeurtenissen dit jaar:
GOA gaat op in BOA/ALW en
AGI is 50 jaar.
Wat hebben deze twee met elkaar te maken?
GOA (mede-eigenaar van deze Nieuwsbrief) was de NWO-stichting
Geologische, Oceanografische en Atmosferische Wetenschappen, goed voor jaarlijks een paar miljoen onderzoeksfinanciering. BOA is het gebiedsbestuur voor de Biologie, Oceanografie en Aardwetenschappen (waar GOA onder viel), en heet nu ALW (Aard- en Levenswetenschappen). Dit is het gevolg van de reorganisatie bij NWO, resulterend in 2 i.p.v. 3 bestuurslagen. Consequentie: een grotere ruif voor navenant meer onderzoekers.
AGI is the "American Geological Institute". AGI geeft maandelijks "Geotimes" uit. Als u dat niet kent, moet u meteen naar de dichtstbijzijnde aardwetenschappelijke bibliotheek, want het is een fantastisch blad, vol met de allerbeste aardwetenschappelijke journalistiek. Onderzoek, overheid, bedrijfsleven, arbeidsmarkt, natuurbeheer, scholen en musea, letterlijk alles komt aan de orde. AGI is het geesteskind van Carey Croneis die doorzag dat de kracht van de geologie, namelijk dat het alle exacte wetenschappen in zich verenigt, tevens haar zwakte is: het risico dat het vak verwatert tot een homeopatische nul-oplossing. Hoe vind je de balans? Door je steeds hardop af te vragen wat de focus is. Ziedaar AGI: een vooral niet defensieve "collective voice" voor de aardwetenschappen, waar vrijwel alle geologische organisaties in de VS bij aangesloten zijn.
AGI draagt bij aan de lange termijn levensvatbaarheid van het aardwetenschappelijk onderwijssysteem (op alle niveaus), zodat de aardwetenschappelijke geletterdheid van het brede publiek kan verbeteren en er een adequaat aanbod van getalenteerde jongeren ontstaat. Andere agendapunten zijn: algemene publieksinformatie, de relatie naar en rol van de overheid, een visie voor de geologie in tijden van snelle technische en institutionele veranderingen en de interactie met andere wetenschappelijke disciplines. Verder bepleit AGI de rol van de aardwetenschappen in het nationaal wetenschapsbeleid in het licht van grote publieke investeringen. Geotimes fungeert hierin als zeepkist en de redaktie schuwt controversiële onderwerpen niet.
Terug naar Nederland. Het KNGMG is een aardwetenschappelijke belangenorganisatie. Gedurende de laatste 10 jaar heeft de groei van de onderzoekscholen ertoe geleid dat de onderlinge wetenschappelijke communicatie tussen de universiteiten sterk verbeterd is. Hierdoor lijkt de wetenschappelijke rol van dit Genootschap minder belangrijk dan in het (verre) verleden.
Echter, er zijn veel leden voor wie juist het KNGMG het informatiekanaal voor inhoudelijke zaken blijft (omdat zij zelf niet in 'de academie' werken), en dus blijft die inhoudelijke taak overeind. Dagelijks observeren we de groeiende aandacht voor klimaat, milieu, en biodiversiteit en een navenante verschuiving in werkgelegenheid. Ik kan me niet voorstellen dat velen van u zijn zich niet af en toe afvragen wat onze focus tegenwoordig is. Wetenschappelijke verschuivingen, zoals nu in NWO, zijn een gevolg van maatschappelijke discussies. Zo ook de ineenschuiving van Aard- en Levenswetenschappen. Een min of meer willekeurige keuze overigens: het had ook Aardwetenschappen en Astronomie kunnen zijn ("Hemel en Aarde"? ...). De consequenties van Aarde & Leven versus Hemel & Aarde zouden echter nogal kunnen verschillen. Het eerste koppel lijkt de nadruk te leggen op vragen rond biodiversiteit en (paleo)ecologie, het andere koppel zou wellicht geleid hebben tot meer aandacht voor astronomische cycli en geodynamica. Of zie ik sterretjes? Als er geen verschil zou zijn, wat is dan het nut van koppelen? Louter efficiëntiewinst? Als NWO de te stellen onderzoeksvragen zo wenst te beïnvloeden, moeten ze dan geen tegengas hebben? Wie geeft dat en waar?
Is - analoog aan AGI - deze Nieuwsbrief daar niet het beste platform voor? Wie klimt er op de zeepkist?

Elisabeth Kosters

DIVERSEN

Afscheid van Ab van Adrichem Boogaert, een markant geoloog



Op 5 februari 1998 verzamelde zich een groot gezelschap in de schitterende ontvangstruimte van het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO aan de Richard Holkade te Haarlem om afscheid te nemen van Ab van Adrichem Boogaert. Ab is een expert op het gebied van de geologie van Oost-Nederland en de aangrenzende Duitse gebieden. Veel geologen hebben Ab dan ook meegemaakt als enthousiaste excursieleider naar deze gebieden. Met zijn encyclopedische geologische kennis heeft hij veel bijgedragen aan de definiëring van de stratigrafische opbouw van de Nederlandse diepe ondergrond, zowel op het vasteland als op het Continentale plat . Als één van de editors heeft hij de resultaten van deze bijdragen vastgelegd in de Stratigraphic nomenclature of the Netherlands, een prachtig losbladig overzicht van stratigrafische eenheden in Nederland met correlaties naar de ons omringende landen. De bundel is uitgegeven tussen 1993 en 1997 in de Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst, nr. 50.
Vele gasten maakten ook nog eens gebruik van de mogelijkheid om met behulp van het spectaculaire model in de hal van het Instituut een kijkje in ondergronds Nederland te nemen.
Vervolgens werd het gezelschap uitgenodigd om deel te nemen aan een symposium, dat werd geopend door Cor van Staalduinen, adjunct-directeur van het NITG-TNO. De verschillende onderzoeksgebieden waarop Ab zich tijdens de vele jaren bij de Dienst had begeven, passeerden de revue in een aantal interessante voordrachten van oud-collega's: dr. A. Whittaker van de British Geological Survey sprak over Deep Geology and UK seismic hazard, dr. F. Kockel van de Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Hannover hield een vurig pleidooi voor een bedreigd specialisme: Stratigraphy - a prerequisite to succesful seismic interpretation. dr. W.M.L Schuurman van de NAM sprak over Carboniferous high resolution stratigraphy - the integrated approach. dr. H.W. Haak van het KNMI waagde zich aan het voorspellen van vulkanische en aardbevingsactiviteit op de Bovenwindse eilanden, vergezeld van een spannend zandloperexperiment dat het zelforganiserend vermogen van aardverschuivingen illustreerde. Het zeer geslaagde symposium werd afgesloten met een boeiende lezing van Mark Geluk van het NITG-TNO over Rifting in the Zechstein- implications for hydrocarbon exploration.
Hierna recipieerde Ab van Adrichem Boogaert onder het toeziend oog van Willem van Waterschoot van der Gracht, de pionier van de ondergrondse geologie van Nederland, die al in 1935 het voorkomen van olie en gas in de Nederlandse ondergrond voorspelde. Toen deze voorspelling na de 2de Wereldoorlog bewaarheid werd, leidde dit tot de grote bloeitijd van de Geologische Dienst met een zich snel uitbreidende afdeling Diepe Ondergrond waarin Ab een stuwende kracht werd.
Tijdens de geanimeerde ontvangst werd Ab toegesproken door Cor van Staalduinen, die een ingelijste eerste druk van de nieuwe geologische kaart van Zuid-Limburg aanbood, het laatste product van Ab's werk bij het NITG-TNO. Daarnaast werd hij verrast met enkele fossiele voetsporen als symbool van het vele speurwerk dat Ab deed naar de geologie van de Nederlandse ondergrond.

FREEK VAN VEEN

BIJEENKOMSTEN

Mini-symposium "Natuurlijke achtergrond van zware metalen"

op dinsdagmiddag 24 maart 1998, bij het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen (NITG-TNO), bezoekadres Richard Holkade 10 te Haarlem.
De achtergrondgehaltes van zware metalen worden gebruikt om onderscheid te maken tussen vervuilde en niet-vervuilde bodems. Verschillende sprekers uit Nederland, België en Engeland zullen presentaties geven.
In dit symposium worden de resultaten van het zgn. GEOBON-project gepresenteerd. In dit project, uitgevoerd door NITG-TNO, LUW en RIVM is de natuurlijke variatie aan metalen in de Nederlandse ondergrond bepaald. De resultaten van dit project zijn samengevat in een proefschrift waarop D.J. Huisman op 25 maart 1998 hoopt te promoveren.
Het programma ziet er als volgt uit:
13:30 - Inleiding
13:45 - drs. S. Boekhold (RIVM): Het Nederlands Bodemsaneringsbeleid: de rol van achtergrondgehalten van zware metalen.
14:15 - prof. J. Plant (British Geological Survey): The use of stream sediments for environmental research
15:15 - prof. R. Swennen (Universiteit van Leuven) en J. Van der Sluys (Belgische Geologische Dienst): Het gebruik van overstromingssedimenten voor het achterhalen van achtergrondsconcentraties en voor het in beeld brengen van pollutie doorheen de tijd.
15:45 - ir. D.J. Huisman (NITG-TNO): De natuurlijke achtergrond van zware metalen in de Nederlandse ondergrond: proxy voor de natuurlijke achtergrond in bodems?
16:30 - Borrel
Aanmelden E-mail (c.stamhuis@nitg.tno.nl), per fax (023-5331393) (t.a.v. C.L. Stamhuis afdeling Geo-Infrastructuur).
Info bij ir. D.J. Huisman (tel. 023-5300379; E-mail h.huisman@nitg.tno.nl).

UNIVERSITEITEN

Utrechtse Geologen Vereniging

UGV-symposium "Planetary Geology"

Op woensdag 8 april organiseert de Utrechtse Geologen Vereniging een internationaal georienteerd symposium "Planetary Geology"op het Instituut voor Aardwetenschappen te Utrecht. Tijdens dit symposium zullen de aspecten van de planetaire geologie via verschillende invalshoeken besproken worden. Van Gaia-hypothese via impacting tot Mars Missions. Voertaal: Engels
Aanvang 10.00 .
Lezingen: Prof. Dr. Harry N.A. Priem "Earth and her sibling neighbours; Variations on a single theme."
Dr. Volker Steinbach (Universiteit Utrecht) "Dynamics of the terrestrial planets." - Dr. J. Rice (NASA Ames Research, USA)"Going to Mars: via the Polar Deserts of the Earth." - Dr. J. Smit (VUA) lecture on meteorites and impacting - Prof. Dr. Peter Westbroek, lecture on the Gaia-hypothesis - Dr. J. Rice (NASA Ames Research, USA) "Current and future NASA Mars Missions."
Kosten voor UGV-leden f 10,-; niet-leden f 20,-. Opgeven bij de Utrechtse Geologen Vereniging: tel: 030-2532019, fax: 030-2535030 UGV@geof.ruu.nl, giro: 59.25.81
Info:I. Vos/F.Smits tel:030-2532019 "http://www.geof.ruu.nl/~ugv"

Geovusie

GeoVUsie/Geoflex bv.bv presenteert het volgende lezingenprogramma:
12 maart dr. F.M. van der Wateren: "Morfologie en tektoniek van de Great Escarpement in Namibië".
19 maart Wim Hoek, 26 maart Cor Montagne van het Museon.
Alle lezingen worden gehouden in zaal F123 van het W&N gebouw Vrije Universiteit, aanvang 16.00 uur. Voor informatie: GeoVUsie/Geoflex bv.bv, tel.020-4447411, email: flex@geo.vu.nl

Lees verder op pagina 14

Het nabije Verre Oosten

Na een uitvoerig bericht uit het verre Azië, nu een indruk van het werken in Duitsland. Sinds 1992 ben ik werkzaam bij Geomar - Forschungszentrum für marine Geowissenschaften. Dit is een tamelijk jong onderzoeksinstituut dat vorig jaar zijn 10-jarig bestaan vierde. De initiator van deze column vroeg mij in te gaan op het thema werken in Duitsland. Dit verhaal zou ik dan ook als ondertitel 'het nabije Verre Oosten' mee willen geven. In 1992 ben ik hier begonnen op een twee-jarig kontrakt binnen de afdeling Paleoceanografie. Dit kontrakt werd gevolgd door een kontrakt van drie jaar en vervolgens ben ik vast aangesteld. Ook hier in Duitsland is het niet makkelijk een vaste positie te verwerven, aangezien het aantal banen binnen de wetenschappelijke wereld net zo krap is als in Nederland. Geomar heeft vier afdelingen: Vulkanologie en Petrologie, Marine Geodynamica, Marine Chemische Geologie en Paleoceanografie. In het totaal werken er 250 personen. Het onderzoekscentrum wordt gefinancierd door het Bundesland Schleswig-Holstein, maar het merendeel van het onderzoeksgeld wordt verkregen via projekten. Opvallend was dat destijds bij mijn vertrek naar het oosten de opmerking 'naar Duitsland'? regelmatig viel. De blik van de Nederlandse geologen is zeer sterk op het westen gericht, de anglosaksische wereld. Dat geologie ook hier in het oosten vele mogelijkheden biedt wordt veelvuldig over het hoofd gezien. Duitsland heeft een zeer lange geologische traditie. Ik hoef maar de namen te noemen van Johannes Walther en Alfred Wegener. Hier in het oosten bestaan er veel mogelijkheden om onderzoek te ontplooien. Verschillende instanties waar men voorstellen in kan dienen: de DFG (Deutsche Forschungs Gemeinschaft; de Duitse GOA), en het BMBF (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie). Duitsland beschikt over drie grotere onderzoeksschepen (FS Polarstern; FS Meteor; FS Sonne), zodat legio mogelijkheden bestaan marien geörienteerd onderzoek te doen. Verder is Duitsland volwaardig lid van het ODP Konsortium, hetgeen de mogelijkheid biedt dat er twee Duitsers per expeditie mee kunnen varen. Al met al dus een systeem waarin vele mogelijkheden voor onderzoek worden geboden. Projekten kunnen tamelijk onbureaukratisch ingediend worden. Wennen is het wel dat alles in het Duits geschiedt, zodat het in het begin aanpoten is om het schoolduits op te frissen en menig collega ingeschakeld moet worden om Engelstalige voorstellen te vertalen. Gelukkig zijn Duitsers in het algemeen zeer open ten opzichte van Nederlanders, ze hebben een goede naam. Dit dus in tegenstelling tot de negatieve opinie over onze oosterburen die regelmatig in de Nederlandse kranten opduikt. Merkwaardig blijft het

UNIVERSITEITEN

ITC

Op vrijdag 30 januari jl. hebben aan het Internationaal Instituut voor Lucht- en Ruimtekaartering (ITC) te Enschede 2 hoogleraren hun inaugurele rede gehouden: Dr. M.J. Kraak: "Exploratory Cartography: maps as tools for discovery" (leerstoel Geoinformatics, Cartography and Visualisation), en Dr.ir. M. Molenaar: "To see or not to see" (leerstoel Geoinformatie and Spatial Data Acquisition).

Netherlands Research School Sedimentary Geology (NSG)

Short courses spring 1998

24-27 March
Prof.dr. R.J. Murris, VU Amsterdam: "Hydrocarbon evaluation, workshop"
2 March-6 April - Prof.dr. S.A.P.L. Cloetingh, VU Amsterdam: "Part I of: Tectonics of the lithosphere, foreland basins and P-T-t-modeling"
6-28 April - Dr. R.A. Stephenson, VU Amsterdam: "Part II of: Tectonic of the lithosphere, foreland basins and P-T-t-modeling"
15-17 April - Dr. D. Nieuwland, Shell Exploration/Production: "Extensional tectonics"
25-29 May - Prof.M. Leeder, Univ. Leeds: "Active extensional tectonics and sedimentation".

NSG-office, tel. 020-4447375, email: nsg@geo.vu.nl

Geologisch College Miolnir

Het Geologisch College Miolnir, organiseert dit jaar haar zesde symposium: "De ondergrond van Nederland: exploratie en exploitatie", ter ere van haar derde lustrum. Het symposium vindt plaats op woensdag 19 maart in de grote collegezaal van de faculteit aardwetenschappen van de Universiteit van Utrecht (Budapestlaan 4) en de toegang is gratis. Om half tien is de ontvangst met koffie en thee en na afloop is er een gratis borrel op de societeit van de studentenvereniging Unitas S.R.

Het programma is als volgt:
09.30 - Ontvangst en Voorwoord Praeses Miolnir en Praeses symposiumcommissie
10.15 - Prof.dr. Th.E.Wong (RUU) "Algemene introductie over de geologie van Nederland"
11.00 - Drs. J.Hoogendoorn (Tauw Milieu) "Grondwater als delfstof"
11.45 - Drs. J.Heederik (NITG/TNO) "Exploitatie van aardwarmte"
12.30 - lunch
13.30 - Drs. P.van Tongeren (NITG/TNO) "Winning van mijngas"
14.15 - Dr. H.Frikken (NAM) "Reservoir geologie; het Schoonebeek veld"
15.00 - pauze
15.15 - Dr. H.Dronkert (TU Delft) "Verband aardbeving/bodemdaling en gaswinning"
16.00 - Prof.dr.R.D.Schuiling (RUU) "geologische opslag; een veilig concept" Aansluitend borrel op societeit symposion, Lucas Bolwerk 8 te Utrecht.

Martine.G.C. Vernooij: Lucas Bolwerk 8, 3512 EG Utrecht Fax: 030-2343069, E-mail: miolnir@geof.ruu.nl

Promoties

Universiteit van Amsterdam

3 december 1997
W. Wessel: "Metal nutrient dynamics in the organic surface layer of an acidifying forest soil. Modelling the interaction of physical, chemical and biological processes." Promotor prof.dr. J. M. Verstraten.
10 december 1997
Mw. N.E.M. Asselman: "Suspended sediment in the river Rhine. The impact of climate change on erosion, transport and deposition." Promotor prof.dr. E.A. Koster.
Mw. E. van Mulligen: " Soil degradation along a climatic gradient in Alicante, Spain." Promotor prof.dr. A.C. Imeson
13 januari 1998
M.J. ten Harkel: "Nutrient pools and fluxes in dry coastal dune grasslands." Promotoren prof.dr. J.M. Verstraten en prof.dr. P.D. Jungerius.

Vrije Universiteit Amsterdam

4 november 1997

Met ingang van dit nummer kent de nieuwsbrief een buitenlandrubriek.
Suggesties? Email T.vandoorn@nitg.tno.nl

natuurlijk dat ondanks het feit dat Duitsland verreweg de grootste handelspartner is, men in het algemeen zo weinig op dit land is gericht.
Ik heb me nooit gediscrimineerd gevoeld in dit land, het Nederlandse accent wordt zelfs als zeer charmant ervaren. Er zijn legio showmasters die dit verschijnsel optimaal uitbuiten. In tegenstelling tot de berichten in menig Nederlandse krant gaan de Duitsers in het algemeen wel degelijk zeer zorgvuldig met hun verleden om en zijn ze zich terdege van hun schuld uit het verleden bewust.

Het grootste probleem op het ogenblik in Duitsland is natuurlijk de buitensporig hoge werkeloosheid, gemiddeld 10%. Dit alles biedt helaas een goede voedingsbodem voor negatieve rechtsextreme uitwassen. Gelukkig worden dit soort akties zeer stringent bestreden. De verhuizing van de regering naar Berlijn en het samenvoegen van de beide Duitslanden vergen ook grote financiële inspanningen. De beperkte hoeveelheid geld die het land investeren kan wordt dan nu ook voelbaar in de hoeveelheid geld die beschikbaar is voor wetenschappelijk onderzoek. Kortingen moeten dus ook hier doorgevoerd worden, zodat het langzaam maar zeker moeilijker wordt projekten in voldoende mate gefinancierd te krijgen. Promovendi krijgen vaak nog maar twee van de drie jaar betaald. Er bestaan nog steeds veel mogelijkheden, maar er moet harder gevochten worden om de te verdelen middelen.
Een ander verschil met Nederland is dat geologie aan zeer veel universiteiten gegeven wordt. Dit heeft zeker te maken met het feit dat iedere deelstaat voor zijn eigen universiteiten de verantwoording draagt. Dit heeft tot gevolg dat het moeilijk is herstrukturering binnen het onderwijssysteem in het gehele land door te voeren zoals dat in Nederland is gebeurd. Het Duitse systeem lijkt qua opzet en onderwijsstruktuur nog erg veel op het systeem dat in de 70er jaren in Nederland bestond. Op het ogenblik doet men toch pogingen het onderwijssysteem te hervormen, hetgeen tot felle studentenprotesten heeft geleid. Het zal dus moeilijk blijven een algemene hervorming door te voeren in het onderwijs binnen een federale staat. Voorts dient vermeld te worden dat het merendeel van de Duitse studenten zelf hun studie moet betalen. Het inschrijfgeld is zeer laag: 100,-- DM, maar alle verdere studiekosten dienen gefinancierd te worden door de ouders of door de student zelf middels bijbaantjes. Zeer veel studenten werken dan ook als HIWI's (afkorting voor Hilfswissenschaftler). Deze banen zijn te vergelijken met de vroegere studentenassistentschappen in Nederland. Al met al dus een ingewikkeld systeem waarin zeer veel factoren meespelen, maar hoe lang dit (te) dure systeem nog te handhaven zal zijn blijft nog open. Op het ogenblik lopen er al initiatieven binnen verschillende vakrichtingen om zgn "Mastersstudies" in gang te zetten. In Kiel gaat bijvoorbeeld in september 1998 de nieuwe studierichting M.Sc. Coastal Geosciences and Engineering van start. Of dit soort door de federale overheid gefinancierde initiatieven het begin zullen zijn van omvangrijke studiehervormingen zal in de toekomst moeten blijken. Ik hoop dat ik U allen enig inzicht heb kunnen geven in de Duitse universitaire wereld. Ik wil graag afsluiten met de zinssnede dat het allemaal niet zo slecht is hier in het 'nabije Verre Oosten' als altijd wordt gedacht.

JOHN REIJMER, GEOMAR, KIEL, BRD

R.F.B. Isarin: "The climate in northwestern Europe during the Younger Dryas. A comparison of multi-proxy climate reconstructions with simulation experiment." Promotor prof.dr. J. Vandenberghe.
20 november 1997
W.Z. Hoek: "Paleogeography of late glacial vegetations." Promotor prof.dr. W.H. Zagwijn.

Technische Universiteit Delft
12 december 1997
P.N.W. Verhoef: "Wear of rock cutting tools: implications for the site investigation of rock dredging projects". Promotoren prof.Eur.ing. D.G. Price en prof.ir. W.J. Vlasblom

Universiteit Utrecht
10 november 1997
H. de Haas: "Transport and accumulation of organic carbon in the North Sea." Prom: prof.dr. D. Eisma.
14 november 1997
F.C.J. Wolf: "Hydrodynamics, sediment transport and daily morphological development of a Bar-Beach system." Promotoren prof.dr. J.H.J. Terwindt en prof.dr.ir. L.C. van Rijn.
24 november 1997
Mw. B. van der Wateren-de Hoog: "Quantification of catchment discharge sensivity to climate variability." Promotoren prof.dr. E.A. Koster en prof.dr. I. Simmers.
1 december 1997
Mw. J.A. Meima: "Geochemical modelling of leaching processes in MSWI bottom ash. Implications for the shortterm and long-term release of contaminants". Promotor rof.dr. R.D. Schuiling.
3 december 1997
G.J. Reichart: "Late Quaternary variability of the Arabian Sea monsoon and oxygen minimum zone." Promotor prof.dr. C.H. van der Weijden.
8 december 1997
G.J. van den Bergh: "The late Neogene elephantoid-bearing faunas of Indonesia and their palaeozoogeographic implications". Promotor prof.dr. J.E. Meulenkamp.

WORKSHOP on IMAGING SPECTROSCOPY

6 - 8 October 1998
Zurich, Switzerland

On behalf of the European Association of Remote Sensing Laboratories (EARSeL) the Remote Sensing Laboratories of the University of Zurich is organising and hosting the 1st EARSeL WORKSHOP on IMAGING SPECTROSCOPY from 6 - 8 October 1998 at the Campus of the university in Zurich, Switzerland.
The workshop focuses on developing and applying imaging spectroscopy techniques to solve practical problems of environmental monitoring and will cover the main aspects of hyperspectral data acquisition including fundamental principles, advanced techniques, data interpretation and operational use of imaging spectrometers. The workshop will be organized together with the EARSeL Special Intrerest Group Imaging Spectroscopy, which is chaired by Andreas Mueller, DLR Oberpfaffenhofen, Germany.
The scientific committee consists of: Prof. Dr. Eberhard Parlow (Switzerland); Prof. Dr. Klaus Itten (Switzerland); Prof. Dr. Franz Lanzl (Germany); and Prof. Dr. Allan Nielsen (Denmark).
Abstracts of approximately 500 words (one A4 page) should be mailed by 1st April 1998 to:
EARSeL Secretariat
Attn: Mrs. M. Godefroy, B-418
2, avenue Rapp
F-75340 PARIS Cedex 07, France
Phone: +33-1-45 56 73 60;
Fax: +33-1-45 56 73 61; E-mail: earsel@meteo.fr Information from the above address, or from Michael Schaepman
Remote Sensing Laboratories, University of Zurich, Winterthurerstrasse 190, CH-8057 Zurich,
Tel: +41 1 635 51 45;
Fax: +41 1 635 68 46 or 68 48;
e-mail: schaep@geo.unizh.ch

Geaccepteerd als lid
Hommels, A.

Voorgedragen voor het lidmaatschap:
Braakman, drs. S. - Ina Boudier-Bakkerlaan 43, 3582 VH Utrecht (g)
Brokx, W.A. - Canthoniszstraat 71-3, 1071 VS Amsterdam (bg)
Flierman, drs. W. - Uilenstede 12-66, 1183 AH Amstelveen (g)
Monis, R. - Egeldonk 313, 1103 AK Amsterdam (bg)
Roodenburg, drs. W. - Van Warmondlaan 13, 2241 RP Wassenaar (g)
Wolthers, drs. M. - Cleopatradreef 77, 3561 RC Utrecht (g)

Adres gevraagd
Drs. B.J. Bottinga
laatst bekende adres: Leidsekade 2-E, 2266 Bg Leidschendam
Drs. E.C. Veenendaal, laatst bekende adres: Krugerstraat 41, 3531 AN Utrecht

Graag uw reacties aan het secretariaat KNGMG (zie colofon)

Adreswijzigingen
BOER, K. DE - Thorbeckestraat 260, 6702 CA Wageningen, tel. 0317-420021
BRACCO GARTNER, Ir. G.L. - Elandsgracht 120A, 1016 VB Amsterdam, tel. 020-6224948
DIRKZWAGER, Mw.drs. J.B. - Discusstraat 10-I, 1076 VL Amsterdam, tel. 020-4703466
DRENT, Drs. H.P. - Karawanken 24, 3524 DA Utrecht, tel. 030-2805838, email werk: hpdrent@dl.e-mail.com, email huis: hp.drent@consunet.nl
ENG, Drs. A. VAN DEN - Jan Jalvingweg 8, 7853 TH Wezuperbrug, tel. 0591-382429
FRUIJTIER, Drs. S.V.M. en FRUIJTIER-VAN DER GULIK, Mw.drs. C.M.A. - Edisonstraat 8-1hoog, 1098 SZ Amsterdam
HOEFNAGELS, Ir. A.A.J.V. - Groenhovenweg 397, 2803 DK Gouda, tel. 0182-533634
HUIBREGTSE, Drs. P.W. - Piet Heinstraat 2a II, 2518 CH Den Haag, tel. 070-3647860, company address: Argo Services B.V., Bachlaan 46, 3706 BD Zeist, tel. 030-6959150, work address: OKIOC, Offshore Kazakhstan International Operating Company, Raamweg 26, 2501 HL Den Haag, tel. 070-3772286, fax 070-3772162
KETTING, Ir. J. - Douzastraat 1, 2201 JB Noordwijk
KLEEF, Drs. F.J. VAN - Baronielaan 21, 2242 RA Wassenaar, tel. 070-5119240
KOCK, Drs. J. DE - c/o CGG-BSD, Postbus 2, 1780 AA Den Helder, tel. 0223-625307, fax 0223-618059, huisadres: Schagerweg 96, 1751 CE Schagerbrug
LEMM, C.J.C. - Delfgauwseweg 105, 2628'EK Delft, tel. 015-2137339
MEBIUS, Drs. J.E. - Van Bergen IJzendoornpark 31A, 2801 AB Gouda, werkadres: IWACO BV Vestiging Zuid, Postbus 525, 5201 AM 's-Hertogenbosch
NOBEL, Drs. F.A. - Alexanderstraat 39, 6812 BC Arnhem
POOL, Drs. W.M.G. - c/o Shell U.K. EXPRO, UENA/4, Shell Mex House, Strand, London, WC2R ODX Engeland
REBEL, Drs. P.J. - Mutiara Villa, Apt.A-25-D, 28 Jln. Tengkat Tong Shin, 50200 Kuala Lumpur, Malaysia, tel. +65 3 244-9925
RUITER, Drs. P.A.C. DE - Louis Couperusstraat 20, 2274 XR Voorburg, tel. 070-3860050
RUTTEN, Dr. K.W. - De Slokkert 8, 9451 TD Rolde
SCHROOT, Drs. B.M. - ESAMRDC, Geodesa-project, P.O. Box 9573, Das Es Salaam, Tanzania, tel. 0811-320563, email: geodesa@intafrica.com
SMIT, M. p/a Pothorstlaan 3, 6132 AR Sittard, tel. 046-4518381
TIMMERS, Ir. J. - P.O. Box 62950, Phoenix, Arizona 85082-2950, U.S.A.
VERHOEFF, Ing. G. - Haarweg 93, 6709 PT Wageningen, tel. 0317-423097

Vertaalbureau Thema Geologica

voor vertalen en corrigeren

van geologische

en ander natuurwetenschappelijke

teksten

Drs. Thea van de Graaff-Trouwborst
geoloog en beëdigd vertaler Engels

Sir Winston Churchilllaan 1009a
2286 AD Rijswijk
KvK nr. 125005
tel en fax nr. 0174 - 298 022
e-mail: themageo@worldonline.nl

AGENDA

Informatie over onderstaande activiteiten treft u in de meeste gevallen in deze Nieuwsbrief aan; zo niet, dan is een telefoonnummer genoemd.

12 maart
Geoflex lezing Dr. F.M. v.d. Wateren

18 maart
PGK Lezing Mark Geluk: The European Gas Atlas
tel.015-2697189

19 maart
Geologisch College Miolnir Lustrum symposium

19 maart
Geoflex lezing Wim Hoek

20 maart
28e KNGMG-Contactdag en 51e NGMSO-Congres en JAARvergadering KNGMG

24 maart
NITG-TNO Mini-symposium Natuurlijke achtergrond van zware metalen

26 maart
Geoflex lezing Cor Montagne

31 maart
Jaarvergadering Palynologische Kring
tel. 020-4211456

1 april
Afd. Noord Nederland Lezing Rick Donselaar

7 april
Naturalis officiële opening
tel. 071-5687600

8 april
UGV Symposium Planetary Geology

15 april
PGK Lezing Mw. T. Witteveen-Hevinga: The Future of Dutch Gas Business

6-9 mei
3rd Eur. Workshop Vertebrate Palaeontology
tel.043-3505490

7 en 8 mei
IV NAC in Veldhoven
tel. 070-3440780

15 mei
ITC Enschede
Middagprogramma "Geoscience Policy'
tel. 053-4874411

20 mei
PGK Lezing J.M. van Herk: Gas at the Richter Scale

26 mei
Afd. Noord Nederland Lezing Dick Nieuwland

5 juni
Palynologische Kring Discussiemiddag

10 december
INGEOKRING Symposium 25th Anniversary