



Plaaslike grondeienaars Isak van der Merwe, Gerrit Malherbe en Charl du Toit bekyk die deurgesaagde boorkern wat saam met ander rotsmateriaal in die nuwe uitstalsentrum gehuisves word.  
(Foto: Dr De Ville Wickens)

## NEW DISPLAY SPACE FOR UNDERGROUND ROCKS

Silindriese ondergrondse rotsmateriaal wat tydens die multinasionale NOMAD-geologiese projek in die Ceres/Tankwa Karoo uitgeboor is en waardevolle geologiese inligting bevat, het in 'n nuwe kernstoor op Inverdoorn Wildplaas buite Ceres 'n tuiste gekry.

Die fasiliteit is opgerig deur die Noorweegse petroleum-maatskappy StatoilHydro en word deur die Universiteit Stellenbosch (US) se Departement Geologie, Geografie en Omgewingstudies geadministreer.

Dit is die enigste fasiliteit in die Wes-Kaap waar boorkern uitgestal word om studie en navorsing in petroleumgeowetenskap en veral diepwater-waaierafsettings te ondersteun.

Die boormonsters is gedurende die geologiese NOMAD-modelleringsprojek uit ses boorgate in die Skoorsteenberge Formasie van die Ceres/Tankwa Karoo verkry. Die projek, waarby die universiteite van Stellenbosch, Liverpool en Delft onder meer betrokke was, is deur die Europese Unie befonds.

Navorsers kon daaruit heelwat sedimentologiese en geofisiese inligting van hoë gehalte oor diepwater-waaierafsettings verkry wat andersins slegs in verwerende bogrondse voorbeelde sigbaar sou wees.

Volgens dr De Ville Wickens, afgetrede US-geologiese dosent en geologiese konsultant, is diepwater-waaierafsettings tipies die gesteentes waaruit olie en gas in die Noordsee, die Golf van Mexiko, en ook in die see suid van Mosselbaai ontgin word.

Oliebronne word egter nie in die Tankwa Karoo gevind nie, omdat die gesteentes aan te hoë druk en temperature onderwerp is toe dit diep tydens die afsettingsproses begrawe is.

“Blootgelegde dagsome van die Skoorsteenberge Formasie is egter uitstekende voorbeelde van waaierafsettings omdat wetenskaplikes bogronds kan sien presies hoe die geologiese formasies lyk waarin elders vir olie en gas in ondersese formasies geboor word,” vertel hy.

Weens die toeganklikheid van hierdie geologiese formasies is die Ceres/Tankwa Karoo 'n gewilde besoekpunt vir multinasionale petroleummaatskappye soos ConocoPhillips, Total, ChevronTexaco, BP, Petrobras, Shell en ExxonMobil, wat gereeld opvoedkundige geologiese toere daarheen onderneem.

## NEW EQUIPMENT TO SUPPORT RESEARCH

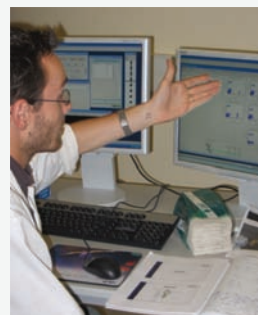
Analitiese toerusting van meer as R10 miljoen verleen 'n bykomende dimensie aan navorsing oor stamselle, bloed en die ontwikkeling van nuwe soorte plastiek en polimere aan die Universiteit Stellenbosch (US).

'n Wyeboorgat- magnetiese vastetoestand-Kernkrag Magnetiese Resonansie (KMR)-stelsel, asook 'n ultramoderne vloeisitometer, is onder meer vanjaar aangekoop. Dit word as deel van die Sentrale Analitiese Fasiliteit (SAF) bedryf, en is tot die beskikking van die hele US se navorsingskorps.

Die R7,7 miljoen 500 MHz Varian Vaste-toestand KMR-fasiliteit is die eerste van sy soort wat in 'n laboratorium in Afrika geïnstalleer is. Dit maak die KMR-laboratorium een van die bes toegeruste fasiliteite by 'n akademiese instansie op die kontinent.

Dié kragtige spektrometer analiseer die molekulêre struktuur en eienskappe van molekules in die vastestoffase. Dit brei navorsingsmooitlikhede in die ontwikkeling van materiale, produkte en prosesse binne chemie en polimeer-wetenskap uit. Die Becton-Dickinson FACS Aria vloeisitometer van R3 miljoen is deel van die onlangs gestigte SAF Eenheid vir Selbeelding.

Danksy vloeisitometrie word individuele biologiese selle en ander mikroskopiese partikels in vloeistowwe getel en gesorteer tydens stamsel- en hematologiese navorsing, standaard- en gevorderde immunologiese studies, antigeenekspressie en DNS-selsiklusanalise. **m**



Die nuwe vloeisitometer voeg betekenisvolle waarde toe tot die Olympus CellR-selbeeldingstelsel, die eerste SAF-instrument wat as deel van die Eenheid vir Selbeelding aangeskaf is. Tegnikus Benjamin Loos wys die soort resultate wat danksy die nuwe vloeisitometer verkry word. (Foto: Engela Duvenage)



## NEW SASOL CHAIR STRENGTHENS PLASTICS INDUSTRY

Sasol Polymers has boosted local research and training in polymer science through its support in the appointment of Prof Harald Pasch, a leading international polymer analyst, to the Sasol Chair on Polymer Characterisation at the Institute of Polymer Science (IPS). The IPS is a division of the Department of Chemistry and Polymer Science.

Prof Pasch hails from the University of Technology Darmstadt in Germany, where he was the chair holder of the UNESCO Chair in Macromolecular Characterisation.

“Given the many different competencies required to support a world-class plastics industry in South Africa, it is of key importance to address the critical shortage of available polymer scientists and to support further research in this field,” Dr John Mellor of Sasol Polymers said.

The IPS, the only postgraduate training centre of its kind in the country, also provides research opportunities to students from various African and European countries.

Enhanced membrane technology, water sterilisation, effluent treatment, paper and cardboard coatings, adhesives, paints and environmentally friendly paper are among the research topics pursued.

Prof Pasch's own research interests include new techniques for polyolefin analysis, the synthesis and characterisation of polymers with unusual structures and chromatographic techniques for water-soluble polymers and polyelectrolytes. The analytical techniques that he employs provide invaluable information on the development of new polymer species and on quality control. **m**

ON THE PHOTO ABOVE: Prof Harald Pasch (right) with Prof Ron Sanderson, Director of the Institute of Polymer Science (Photo: Engela Duvenage)