SA deel van navorsingspan wat hittebron in aardkern bekyk

ELSABÉ BRITS

KAAPSTAD. – Suid-Afrikaanse navorsers is besig om saam met internasionale vennote navorsing te doen oor die energiebron wat verantwoordelik is vir die hitte wat die vloeibare gedeelte om die Aardkern vloeibaar hou.

Dié samewerkings-ooreenkoms is gister deur iThemba LABS, die Universiteite van Stellenbosch, Wes-Kaapland en Kaapstad en die Nederlandse stigting Earth onderteken. Tientalle plaaslike en internasionale wetenskaplikes is by die projek betrokke.

Die eerste deel van die projek is om instrumente te ontwikkel om die interne hittebronne diep in die aarde op te spoor.

Dr. Ricky Smit, die Suid-Afrikaanse projekleier verbonde aan iThemba LABS, het aan *Die Burger* gesê die aarde is al te oud daarvoor dat net gravitasie die vloeibare gedeelte om die kern vloeibaar hou. Radio-aktiwiteit is die hittebron wat vir die vloeibaarheid verantwoordelik is.

Die vloeibare gedeelte hou die aarde se magneetveld in stand en die magneetveld beskerm ons teen gevaarlike deeltjies van die son.

Die uiteindelike doel van die projek is om 'n driedimensionele kaart van die betrokke hittebron, wat radio-aktief is, saam te stel.

Een van die produkte van radio-aktiewe verval is die deeltjies wat ongestoord deur materie beweeg, genaamd anti-neutrinos. Dit beweeg selfs deur rotse.

Waar daar dus bronne van radio-aktiwiteit is, sal die anti-neutrinos in "kolle" na die oppervlakte deurkom. Dit sal op die driedimensionele kaart aangedui word. Indien dit eweredig deurkom, sal die navorsers weet die radio-aktiwiteit is verspreid.

Die navorsers wil egter weet presies hoe die hitte-bronne versprei is.

Minstens die helfte van die aarde se hitte word opgewek deur hierdie interne hitte-bron (dit is drie keer meer as ál die kernkrag-reaktors in die wêreld).

Die betrokke partye sal 'n opspoorder ontwerp en bou wat die anti-neutrinos sal opspoor. Die aanvanklike opspoorder sal, nadat dit voltooi is, by Koeberg gehuisves word.

Prof. Rob de Meijer, van die Nederlandse stigting Earth en internasionale projekleier, het aan *Die Burger* gesê die magnetiese veld om Suid-Afrika is besig om te verdwyn teen ongeveer 40 km per jaar.

Dit beteken die kosmiese straling penetreer die atmosfeer en dit benadeel satelliet-kommunikasie en kan uiteindelik erge elektrisiteitsonderbrekings veroorsaak.

Pantser-voertuig: WNNR help

Bedryf staal hom teen rowers

Slimmer kapers vra slimmer geldwa

MICHELÉ O'CONNOR

KAAPSTAD. – Die ontwikkeling en vervaardiging van 'n nuwe gespesialiseerde soort kontantvervoerwa sal transitorowers voortaan twee keer laat dink voordat hulle dié waens probeer kaap.

Die WNNR, OTT en Toyota Truck SA se nuwe pantservoertuig weeg 12 ton en sal nie maklik van die pad gestoot word nie. Foto: VERSKAF

Die nuwe generasie kontantvervoerwa is 'n gesamentlike ontwikkeling van die Wetenskaplike en Nywerheidsnavorsingsraad (WNNR), en die ondernemings TFM-industrieë, Nissan Diesel SA, Offroad Truck and Trailer (OTT) en Toyota Truck SA.

Dié waens is in twee modelle beskikbaar. Die groter model van OTT is in samewerking met Toyota Truck SA gebou en die kleiner model van TFM is in samewerking met Nissan Diesel SA gebou.

Volgens mnr. Clive Lewis van OTT is daar reeds 100 van die groter waens op die land se paaie te sien en nog nie een van hulle is beroof of gekaap nie. Nog sowat 134 van dié waens sal teen September vanjaar klaar wees.

"Die OTT-model is groter as die TFM/Nissan Diesel SA-model en kan onder meer ook vir ander gebruike as kontantvervoerwaens aangewend word. Die groter voertuig kan ook as troepedraers gebruik word en kan ook mobiele kitsbanke na afgeleë gebiede vervoer.

"Dié hoogs gespesialiseerde voertuie kan self omgeskakel word om uraan te vervoer.

"Die OTT-model word as 'n modulêre pantservoertuig omskryf en die TFM-model word as 'n veeldoelvoertuig omskryf.

"Die TFM-model is effens kleiner en is ideaal vir transitowerk in stede.

"Die groter model weeg 12 ton en kan sy man staan in verkeer. Dit sal beslis ook nie van die pad gestoot word nie."

Luidens 'n verklaring van die WNNR het mnr. Graham Preston van TFM gesê dié onderneming se veeldoelvoertuig kan ook vir ander veiligheidswerk aangepas word.

"Die eerste prototipe van die TFM-model is reeds in 2005 bekend gestel."

Luidens die verklaring het mnr. Ajith Gopal van die WNNR se afdeling vir verdediging, vrede, veiligheid en sekuriteit, gesê die ontwikkeling van 'n nuwe soort kontantvervoerwa vir Suid-Afrika het die afgelope paar jaar ononderhandelbaar geword.

"Die getal transitorooftogte het in die afgelope paar jaar drasties toegeneem. Rowers se taktiek en wapens het ook die afgelope tyd meer gesofistikeerd geraak. Ondernemings wat daagliks miljoene rande vervoer, was dringend op soek na 'n voertuig wat nie net die geld nie, maar ook hul personeel kon beskerm.

"Dit is een van die redes waarom die WNNR by die projek betrokke geraak het," het Gopal gesê.

Mnr. Sibusiso Sibisi, hoof van die WNNR, het vroeër die week in die parlement gesê dié voertuie is geheel en al bestand teen kleingeweervuur, dit het 'n lae gravitasiepunt om te keer dat dit omgestoot kan word, en 'n kluis wat die kontant letterlik vries as daarmee gepeuter word.

Praat saam
SMS jou mening na **31067**
SMS kos 50c vir Vodacom en Cell C, 76c vir MTN

Twee sjimpansees in 'n spelerige bui. **Foto: MAX PLANCK-INSTITUUT**

Sjimpansees jag ook met spiese

ELSABÉ BRITS

KAAPSTAD. – Sjimpansees in Senegal maak gereeld spiese en gebruik dit om te jag, het navorsers berig in 'n eerste studie wat toon dat diere gereedskap gebruik om ander, veral gewerweldes, te jag.

Dié studie, gelei deur die Staatsuniversiteit van Iowa en geborg deur die National Geographic Society, het 22 gevalle aangeteken waar die sjimpansees vir hulle spiese uit takke maak om mee te jag.

Sjimpansees is bekend vir hul liefde vir vleis en vang soms ander primate om te eet. Die gebruik van gereedskap vir dié doel is egter uniek.

Die navorsing het onlangs in die vaktydskrif *Current Biology* verskyn en die gedrag is tydens veldwerk gedoen deur prof. Jill Pruetz en mnr. Paco Bertolani, 'n student, waargeneem.

Pruetz het self 13 keer gesien hoe die sjimpansees met die selfgemaakte spiese jag. Die sjimpansees het die spiese in hol boomstompe en in takke gesteek en het dit met die uittrekslag gelek. Volgens die navorsers kan net twee van die 22 voorvalle as 'n spelery gesien word, toe 'n kleintjie met 'n tak gespeel het.

Hulle het een voorval gesien waar 'n mannetjie 'n nagapie met die spies raakgesteek het. Baie van die wyfies het die tegniek gebruik en die teorie is dat kleintjies veral by wyfies leer wat om te doen, en die gebruik word só oorgedra.

● In 'n ander studie in *Current Biology* berig navorsers van die Max Planck Instituut vir Evolusionêre Antropologie dat bonobos (tot onlangs pigmee sjimpansees genoem) baie meer suksesvol is in pogings om saam te werk om kos te herwin as sjimpansees.

Volgens die navorsers is die bonobo baie meer verdraagsaam met ander individue en toon hulle meer vaardigheid om kos te bekom. Twee bonobos sal byvoorbeeld eerder albei saam eet uit een bak wanneer hulle kos kry, as twee sjimpansees.

Hulle sal ook saam aan 'n tou trek om kos te kry en dit deel. Sjimpansees verdra mekaar nie sommer wanneer dit by kos kom nie.

Kersfonds roer vroeg in halfeu-jaar

GLOUDINE PIENAAR

KAAPSTAD. – Die Burger-Kersfonds het sy geldinsamelingsveldtog vir 2006-'07 afgesluit. Maar omdat die fonds vanjaar sy 50ste bestaansjaar vier, doen ons dinge bietjie anders as ander jare.

In plaas van te wag tot die laaste kwartaal, wil Die Kersfonds vanjaar sommer vroeg begin.

Want om die spoor te vat tot daar waar die fonds sy ontstaan gekry het, om te kyk na wat hy deur die jare vir kinders gedoen het en om te vertel van dié wat die pad saamgestap het, moet 50 jaar se herinneringe opgediep word.

DIE BURGER
Kersfonds

Toe Die Burger-Kersfonds in 1957 as welsynsorganisasie geregistreer is, was dit reeds die gebruik vir skole, uit alle dele van Kaapland, om hul leerders op skooltoere na Kaapstad te bring.

En dis die ouers en leerkragte van toentertyd wat *Die Burger* bewus gemaak het van die kritieke gebrek aan behoorlike huisvesting vir hul bloedjies wat die Moederstad besoek om sy baie besienswaardighede te besigtig.

Daar is koppe bymekaar gesit vir 'n oplossing om dié probleem op te los en Die Burger-Strandhuis in Muizenberg is bekom. Baie van *Die Burger* se lesers, hul ouers, kinders, familie of vriende het toe ingespring om fondse vir die Kersfonds in te samel.

Sedertdien word daar elke jaar aan die einde van die jaar 'n beroep op sakeondernemings en lesers van *Die Burger* gedoen om bydraes aan die Kersfonds te maak.

Dis hierdie "vennootskap" tussen die lesers en die koerant, wat verseker dat daar van toe tot nou duisende pare kindervoete oor *Die Burger*-Strandhuis se drumpel kon stap. Selfs die armste van arm kinders kry van 1957 tot nou gedurende skoolvakansies hul beurt. En van toe tot nou, skenk die Kersfonds ook elke jaar geld aan liefdadigheidsorganisasies om kindernoodleningswerk te doen.

Dié foto van Elize Niemand, Sandra Spies, Elize Prins, Erina Carstens, Jaco Minnaar, Willie Basson, Pieter Horn en Clement Spies is op die glyplank by Die Burger-Strandhuis in Muizenberg geneem (datum onbekend).
Foto: DIE BURGER ARGIEF

Die Burger se Jeugleiers-konferensie vir 50 gr. 11-leerders, word ook jaarliks by die Strandhuis aangebied.

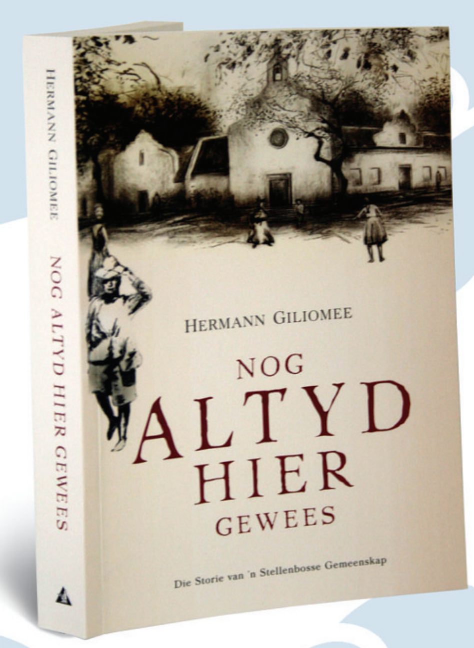
Lesers wat vanjaar Die Kersfonds wil help sodat kinders van die toekoms nie sal kortkom nie, kan solank begin dink hoe hulle dit wil doen.

Uit *Die Burger* se argiewe kom die mooiste verhale en foto's van hulle wat gegee het en hulle wat ontvang het. As jy jouself of iemand anders op dié foto herken, laat weet vir Gloudine by ☎ 021 406 2171 of e-pos haar by gpienaar@dieburger.com.

LEER EN PRESTEER
MAANDAG 19 MAART 2007 BYLAE TOT DIE BURGER Gr. 10 & 11

Vergemaklik jou skoolwerk saam met Leer en Presteer
Gr.10 & 11 bylae verskyn
Maandag 19 Maart
Vir navrae en bestellings van 50 of meer kontak Roland by 021 406 3288.

RED 'N LEWE!
Dankie dat jy my lewe gered het!
Westelike Provinsie Bloedoortappingsdiens
W.P.B.T.S. 021 507 6300



Kom geniet jou middag saam met
Hermann Giliomee
en kom luister na 'n bespreking
van die boek **Nog altyd hier gewees.**

House of JC le Roux, Stellenbosch
Vrydag 23 Maart
R120 (sluit driegang-maaltyd in)
12:30

Bel Raiël by 021 406 2696
of stuur 'n e-pos na
rleroux2@dieburger.com
vir navrae en besprekings.

DIE BURGER Boek
WORDSWORTH BOEKE
TABLES
OUDE LIBERTAS

Vir motor-, huisinhoud- en besigheidsversekering, skakel ons DIREK.
OUTSURANCE
08600 60000
WAAR JY ALTYD IETS UITKRY