



ZANDKORRELS GEFVEN DATFRING PRIJS

Belgen vinden oudste rotstekeningen Noord-Afrika

De rotstekeningen die Belgische archeologen in Egypte vonden, zijn even oud als die van Lascaux en Altamira.

VAN ONZE REDACTEUR
GEERT SELS

BRUSSEL | De rotstekeningen die archeologen van het Jubelpark in het Egyptische Qurta aantroffen, zijn ten minste 15.000 jaar oud. Geologen van de UGent hebben de datering in hun labo kunnen realiseren. De gegevens worden dit najaar gepubliceerd in het vaktijdschrift *Antiquity*. De site van Qurta is bekend sinds 2005. In de loop van diverse missies brachten de archeologen 180 afbeeldingen in kaart op de zandsteenrotsen. Het gros daarvan be-

stond uit wilde oerossen. Er zijn ook tal van watervogels, gazellen, vissen en nijlpaarden. De dieren zijn natuurgetrouw afgebeeld. De menselijke figuren daarentegen zijn zeer geschematiseerd voorgesteld.

Tot dusver hadden de wetenschappers het raden naar de ouderdom van de tekeningen. Dat deden ze met grote hoop. Nu hebben ze het bewijs in handen. De tekeningen zijn minstens 15.000 jaar oud. Daarmee behoren ze tot het Paleolithicum en zijn ze de oudste van Noord-Afrika.

Ze komen uit dezelfde periode als de beroemde grotsschilderingen van Lascaux en Altamira. Alleen bevinden de tekeningen van Qurta zich in openlucht en is de kleur, die er vermoedelijk was, verdwenen.

De archeologen konden de rotstekeningen dateren dankzij een meevaller. Tijdens hun missie vorig jaar vonden ze een afbeelding die nog gedeeltelijk bedekt was met steenafzetting. Ze groeven haar verder uit, en onderzochten het steenpuin met de OSL-methode.

Met deze dateringstechniek is het mogelijk het laatste tijdstip te bepalen waarop een zandkorrel werd blootgesteld aan zonlicht. Daartoe namen geologen van de UGent steenmonsters met kwarts. Het kwartsmineraal absorbeert zeer makkelijk radioac-

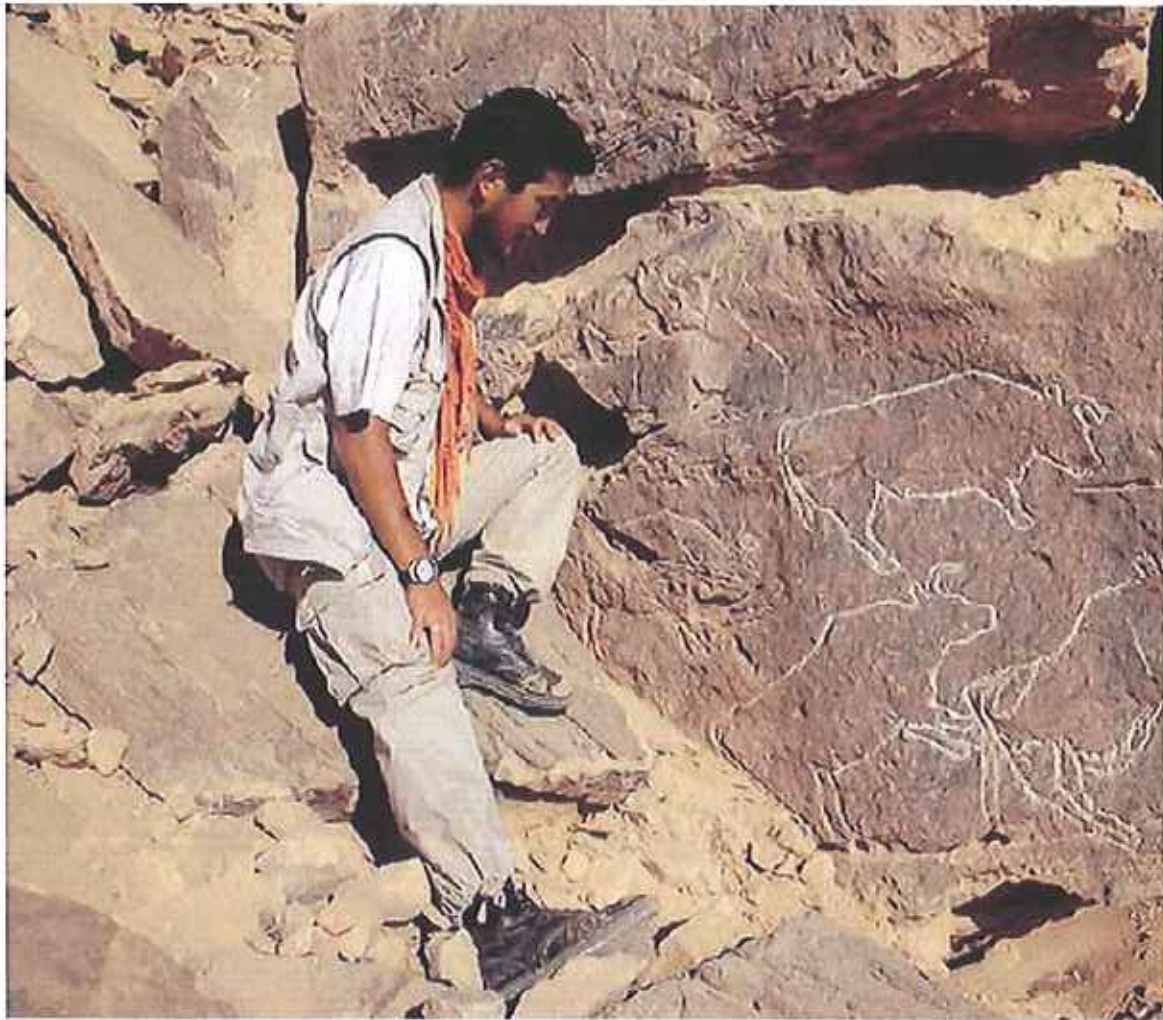
'De tekening is mogelijk nog enkele duizenden jaren ouder'

tiële straling vanaf het moment dat het wordt afgedekt met sediment. Door deze straling opnieuw vrij te maken en haar sterkte te meten, kan men berekenen hoe oud het materiaal is.

'De rotstekening is mogelijk nog enkele duizenden jaren ouder', zegt archeoloog Dirk Huyge. 'De tekening was namelijk al verweerd vooraleer ze afgedekt raakte door het steenpuin.'

Blz. D4 > Lascaux aan de Nijl.





De steenafzetting die deze tekening gedeeltelijk verstopte, bevatte de sleutel tot de datering. © kmkg



BELGISCH TEAM HEEFT BEWIJZEN IN HANDEN VOOR DATERING
EGYPTISCHE ROTSTEKENINGEN

Lascaux aan de Nijl

Belgische archeologen van het Jubelpark hebben de oudste rotstekeningen van Noord-Afrika gevonden. De afbeeldingen bij Qurta, ten zuiden van Luxor, blijken na datering minstens 15.000 jaar oud te zijn.



Rotstekeningen uit de paleolithische periode bevinden zich op grotere hoogte. © Axielg

VAN ONZE REDACTEUR

GEERT SELS

BRUSSEL | De *Lonely Planet* van Egypte is aan herziening toe. Alweer. En er is nog maar een nieuwe editie sinds vorig jaar. Die was nochtans behoorlijk up-to-date. In de regio 'zuidelijk hoven-Egypte' vermeldde hij dat een team van Belgische archeologen een serie rotstekeningen had aangetroffen nabij het dorp Qurta.

De gids is nog zo vriendelijk erbij te vermelden dat het om de 'grootste en mooiste' voorbeelden van rotskunst gaat die ooit in Egypte zijn aangetroffen. *Vaut le détour*. Zodra de nieuwsgierigheid is gewekt, krijgt de lezer het dekvel op de neus: omwille van de kwetsbaarheid van de tekeningen is de archeologische site voorlopig gesloten voor het publiek.

De reisgids zal in zijn nieuwe editie mogen toevoegen dat de rotstekeningen in Qurta de oudste van Egypte zijn. Zelfs van heel Noord-Afrika. Na een laboratoriumonderzoek is de steenafzetting gedateerd op 15.000 jaar. De bevindingen worden dit najaar gepubliceerd in het archeologische vaktijdschrift *Antiquity*.

Naturalistische afbeeldingen

Belgische archeologen van het Jubelpark werken al jaren bezuiden Luxor, op zowat zeshonderd kilometer van Caïro. Hun eerste werkplek was Elkab, waar ze onderzoek deden naar een tempelzone en een rotsnecropolis. Sinds 1998 zijn ze iets zuidelijker getrokken, naar El-Hosh, waar ze rotstekeningen aantreffen van dieren. 'Die rotstekeningen zagen er helemaal anders uit dan degene die we kenden', zegt teamleider Dirk Huyge. 'Het waren naturalistische afbeeldingen



van runderen en huisdieren.' Door het organisch materiaal van het patina te bestuderen, konden ze worden gedateerd op ongeveer 9.000 jaar oud. Dat is dus een heel stuk ouder dan de klassieke, predynastieke rotskunst die zowat overal in Egypte te vinden is en die uit het vierde millennium voor Christus dateert.

Na tal van prospecties kwam het team in 2005 tien kilometer bezuiden El-Hosh terecht, aan de andere kant van de Nijl. Qurta heette het dorp, en het was in de jaren 1960 opgetrokken voor de Nubiërs die onteigend waren voor de aanleg van het Nassermeer. Rondhan-

De archeologen hopen de datering nog verder te kunnen terugdringen

gende jongeren wezen hun de rotsklippen aan die een eindje buiten de rivier oprezen. Daar stonden naar hun weten tekeningen in de zandrots gekerfd.

Tijdens de eerste twee missies, in 2007 en 2008, brachten de archeologen in kaart wat ze aan tekeningen konden vinden. 'We moesten stellingen bouwen', zegt Huyge. 'De veel voorkomende predynastieke rotskunst bevindt zich doorgaans lager op de rotsen, terwijl de oudere tekeningen op zekere hoogte gemaakt zijn. Het zijn kliffen van 30 tot 35 meter hoog. Sommige stukken van de tekening zijn uitgehamerd. De lijn is gevormd

door met een scherpe steen putjes naast elkaar te kloppen. Andere delen zijn gegraveerd, door met een silex een lijn in de zandrots te krassen.'

Op drie locaties, parallel aan de Nijl, hebben de archeologen 180 rotstekeningen in kaart gebracht. Het gros daarvan zijn afbeeldingen van wilde oerossen. Verder zijn er watervogels, nijlpaarden, gazellen en vissen. Sommige daarvan zijn twee meter lang, veel groter dan de predynastieke tekeningen die de Egyptenaren later zouden maken. Ze zijn naturalistisch afgebeeld. Dat is niet zo voor de menselijke figuren, die sterk gestileerd en gereduceerd zijn tot een zijaanzicht met een sterk geprotonceerd achterwerk.

Bewijsmateriaal hadden de archeologen tot dusver niet, maar ze hoopten vurig dat de rotstekeningen uit het paleolithicum kwamen (vroeg steentijd, uitlopend op de laatste ijstijd). Ze maakten die schatting op basis van stijlovereenkomsten, patinerings en graad van vertering.

Nu hebben ze het bewijs in handen. Geomorfoloog Dimitri Vandenberghe van de Gentse universiteit beëindigde zijn meting van kwartskorrels met de OS1-methode (zie kader). Huyge: 'Vorig jaar hadden we het geluk een rotsteekening te vinden waarvan nog een

gedeelte afgedekt was met steenpuin. Die steenafzetting was ouder dan de afbeelding. Als we daar de ouderdom van konden bepalen, hadden we een minimumdatering van de tekening. Volgens het labo is het gesteente 15.000 jaar oud.'

Altamira en Lascaux

Huyge gaat ervan uit dat de tekening nog ouder is. 'Hoeveel ouder weet ik niet. Misschien wel een paar duizend jaar. In elk geval kunnen we zien dat de tekening al verweerd was voor ze onder het aflopend water en wind.'

Dit voorjaar nam het team nieuwe steenmonsters. Op de datering daarvan is het nog enkele maanden wachten. De archeologen hopen de ouderdom van de rotstekeningen nog een eind verder terug in de tijd te kunnen brengen.

Vast staat nu al dat de rotstekeningen even oud zijn als de beroemde grottschilderingen in Altamira en Lascaux. Ze vertonen er stilistische verwantschappen mee. In Zuid-Italië, Sicilië en Noord-Libië zijn gelijkaardige afbeeldingen gevonden. Het roept interessante vragen op waar de wetenschap voorlopig geen antwoord op heeft. Zou het kunnen dat zich over zo'n grote afstand een rechtstreekse beïnvloeding heeft voorgedaan?



De afbeelding van deze oeros is met een scherpe silex gegraveerd in de zandsteen. © kmkg

Wat is luminescentie-datering?

De rotstekeningen in Qurta zijn 15.000 jaar oud. Tot die datering kwamen de geomorfologen van de Gentse universiteit via de 'luminescentie-datering'.

De 'optisch gestimuleerde luminescentie' (OSL) kan het tijdstip bepalen waarop een zandkorrel voor het laatst blootstond aan zonlicht. Dat gebeurt door de radioactieve stralen te meten die zo'n korrel in zich opgeslagen heeft. Het best lukt dat met kwarts, omdat het de straling goed absorbeert en zelf geen straling afgeeft. Het is bovendien een mineraal dat zeer frequent voorkomt in zand. De straling die een kwartskorrel opneemt, is te vergelijken met een batterij die zich oplaadt. In die zin is de lading bruikbaar als een teller.

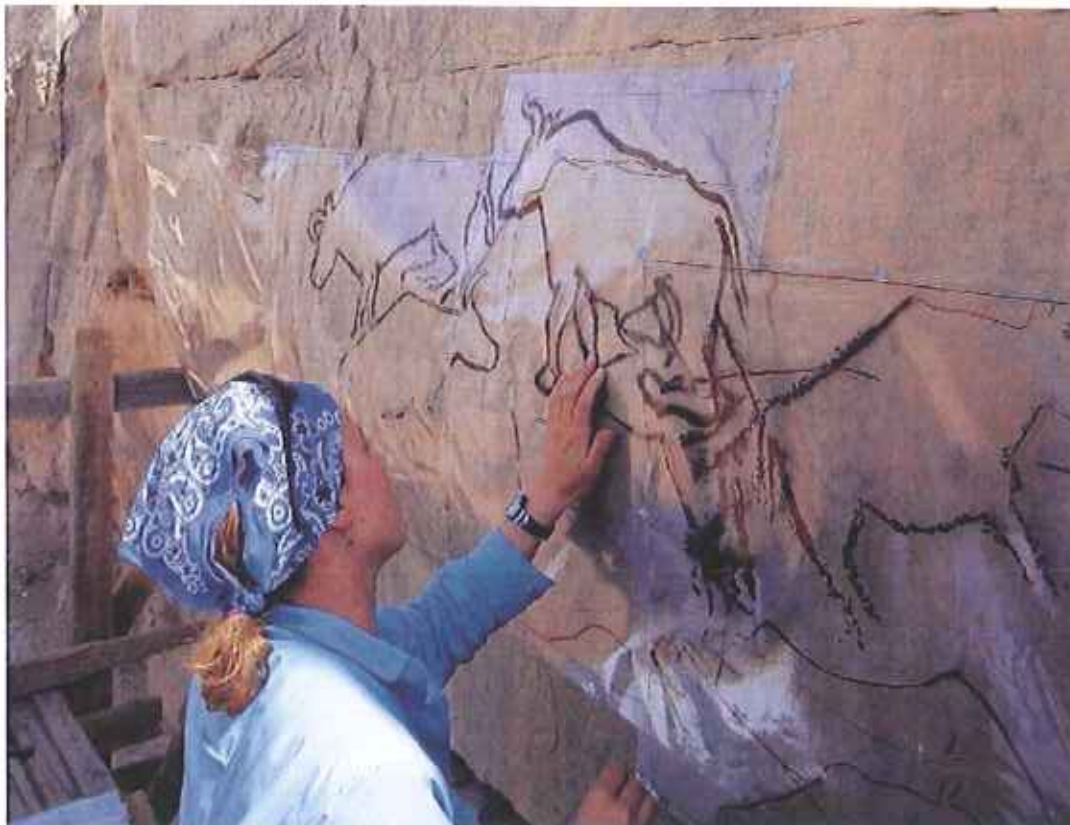
Zodra een korrel bedolven is en geen licht krijgt, begint hij de radioactieve stralen van de omgevende mineralen op te slaan. Hoe langer dat duurt, hoe groter de straling. Als de korrel opnieuw in aanraking komt met zonlicht, geeft hij zijn energie vrij en komt zijn teller opnieuw op nul te staan.

In Qurta troffen de onderzoekers steenaafzetting aan voor de rotsteke-

ningen. Het puln was door de wind aangevoerd. Toen de korrels door de lucht getransporteerd werden, gaven ze hun lading vrij en kwamen hun tellers op nul te staan. Vanaf het moment dat ze bedolven waren, begonnen ze opnieuw radioactieve stralen op te slaan.

Om stalen te kunnen nemen, slaan de onderzoekers metalen cilinders in de steenaafzetting. Zo verhinderen ze dat er licht aan de kwartsmonsters komt. In het labo worden de kwartsstukjes door licht of warmte gestimuleerd om hun opgeslagen straling vrij te geven. Ervan uitgaande dat kwartskorrels per jaar drie milligray straling opslaan (*gray is de meeteenheid voor geabsorbeerde dosissen, red*), kan zo berekend worden hoe lang de korrels bedekt waren.

De OSL-methode kent vooral toepassingen in de geologie en de archeologie. De resultaten zijn niet zo precies. Onderzoekers houden bij hun resultaten rekening met een foutenmarge van vijf tot tien procent. Bij de datering van millennia-oude objecten geeft ze echter wel bruikbare indicaties. (gse)



Op plastic vellen brengen de archeologen de tekeningen in kaart. © 2011 gse