



Tekst: Joost Vermeulen

◀ De piramide van Cheops.  
(FOTO: CORAL PRESS)

# Nieuwe ontdekking in de piramide van Cheops

**T**ot begin jaren tachtig van de vorige eeuw ging men ervan uit dat de grote piramide van Cheops, de grootste van alle piramides in Egypte en nog steeds een van de grootste bouwwerken op aarde, slechts een beperkt aantal interne ruimtes bevatte. Behalve de zogeheten koningskamer (omdat daarin een enorme - lege - sarcofaag werd aangetroffen, ook wel de grafkamer genoemd) waren dat de lange hoge gang die naar de koningskamer voert, een aantal kleine ruimtes recht daarboven - bedoeld ter ontlasting van de druk - en een naar beneden lopende smalle gang, de zogeheten koninginnengang. Aan dit beeld kwam begin 1984 definitief een einde toen twee Franse onderzoekers, Gilles Dormion en Jean Baptist Goidin, op bouwkundige gronden concludeerden dat er achter de wand van de grote gang zich nog een,

tot dan toe onbekende, ruimte moest bevinden. Sindsdien hebben talloze onderzoeksteams, Japanse, Amerikaanse, Franse en Egyptische, zich gestort op het interieur van de piramide. Met behulp van moderne technieken: zwaartekrachtmetingen, radar en echografie, werden sindsdien al een aantal kleinere en grotere holtes, gangen en ruimtes ontdekt. Omdat het boren van gaten in het interieur van de piramide, om maar te zwijgen van nog grootschaliger onderzoek, niet tot de mogelijkheden behoren, is van de meeste van die ruimtes nog steeds niet duidelijk hoe groot ze werkelijk zijn en kan men ook niets zeggen over hun functie. Slechts een keer heeft men een heel klein gaatje geboord in de wand van de gang die leidt naar de koningskamer. Dat was nadat een Japanse onderzoeksgroep had aangetoond dat daar achter de wand een enorme holte

moest zitten. Die bleek uiteindelijk gevuld met heel fijn zand waardoor ook van deze ruimte de omvang niet kon worden vastgesteld.

## Gang

Aan de lange lijst met verborgen ruimtes is onlangs weer iets toegevoegd. Dit keer gaat het om een gang die vanaf de noordzijde van de piramide omhoogloopt. Deze ontdekking werd gedaan door een internationaal onderzoeksteam onder leiding van Kunihiro Morishima, verbonden aan de Japanse Nagoya-universiteit. Bij zijn onderzoek maakte hij gebruik van de overal aanwezige hoogenergetische deeltjes (*muonen*) die ontstaan wanneer kosmische straling onze dampkring binnendringt. Van de eindeloze stroom muonen die vanuit de atmosfeer op de aarde neerregent, vliegen de meeste met gemak door alles heen. Een klein deel van

de muonen wordt echter tegengehouden, afhankelijk van de dichtheid van het materiaal dat ze passeren. Hoe hoger de dichtheid van het materiaal, hoe minder deeltjes er doorheen gaan. Door nu op verschillende plaatsen in de piramide het aantal muonen te meten kon met vaststellen waar het kalksteen (het materiaal waaruit het grootste deel van de piramide uit bestaat) zit en waar ander materiaal (lucht, zand, zachtere of hardere steen). De metingen van Morishima, hebben zich geconcentreerd op de noordzijde van de piramide. Want daar vlak achter de 'kunstmatige' toeristeningang vermoedde men op basis van afwijkende bouwkundige elementen al het bestaan van een extra ruimte. De muonmetingen bevestigden inderdaad dat er een achter een aantal rijen stenen een lege ruimte moest zijn. Met behulp van een computerprogramma is men er vervolgens in geslaagd een 3d-presentatie van die ruimte te maken. Het gaat om een twee meter hoge en twee meter brede gang met een minimale lengte van 9 meter. Of die gang nog doorloopt kan op grond van deze metingen nog niets met zekerheid gezegd worden. En ook niet waarheen hij loopt. De suggestie van de Egyptische archeoloog Zahi Hawass dat men nu de toegang tot de echte grafkamer van Cheops had ontdekt, is dan ook absolute speculatie waarvoor volgens alle experts geen enkel bewijs is. Wel laat de nieuwe ontdekking zien dat de we nog lang niet alles weten van de piramide van Cheops. ◀