

# De piramiden

(sep 2015) [Naar Lezen](#)

---

mst.



## **Wat is een piramide?**

Volgens de Winkler Prins heeft het woord piramide twee betekenissen :

- (meetkundig) veelvlak waarvan alle hoekpunten op één na (de top) in één vlak liggen.
- type bovenbouw van een koningsgraf in Egypte, opgetrokken op een vierkant grondplan en bestaande uit vier in één punt samenkomende vlakke zijden.

De tweede betekenis is duidelijk afgeleid

De Egyptenaren hadden niet altijd hun doden in piramides begraven. Eerst werden ze gewoon in de grond gelegd, waarna er boven hen een mastaba werd gebouwd. Dit was een graf in rechthoekige vorm, dat enigszins doet denken aan de lemen banken

die zich bij ieder Egyptisch huis bevinden. Mastaba betekend 'bank' in het Arabisch.

Ten tijde van de derde dynastie (= koningsgeslacht) begon de piramide-tijd, die duurde tot de achtste dynastie. De eerste piramide werd gebouwd voor koning Djoser en was een trappenpiramide. Hierna werden de farao's in rots-graven bewaard.

### **Waarom gebruikten ze de piramide vorm?**

Volgens de Egyptoloog Breasted had de piramide de proporties van een berg, zodat de zonnegod dit hoogste voorwerp 's morgens het eerste zou begroeten.

Een andere theorie is dat de vier driehoekige zijden, die vanuit de punt neerdalen de stralen van de zon voorstellen, die neerschijnen op de farao om hem voor altijd te verbinden met de zonnegod Ra. Deze ideeën kunnen elkaar natuurlijk aanvullen.

Waarom is de piramide zo'n immens bouwwerk?

Dat blijft voor velen nog een groot raadsel. Was het alleen een poging van de farao om zijn naam te vereeuwigen voor het nageslacht? Of was het een bescherming tegen dieven die het goud en andere kostbare voorwerpen wilden stelen? Iets wat toch wel gebeurde, want slechts weinig graven zijn ongeschonden teruggevonden.

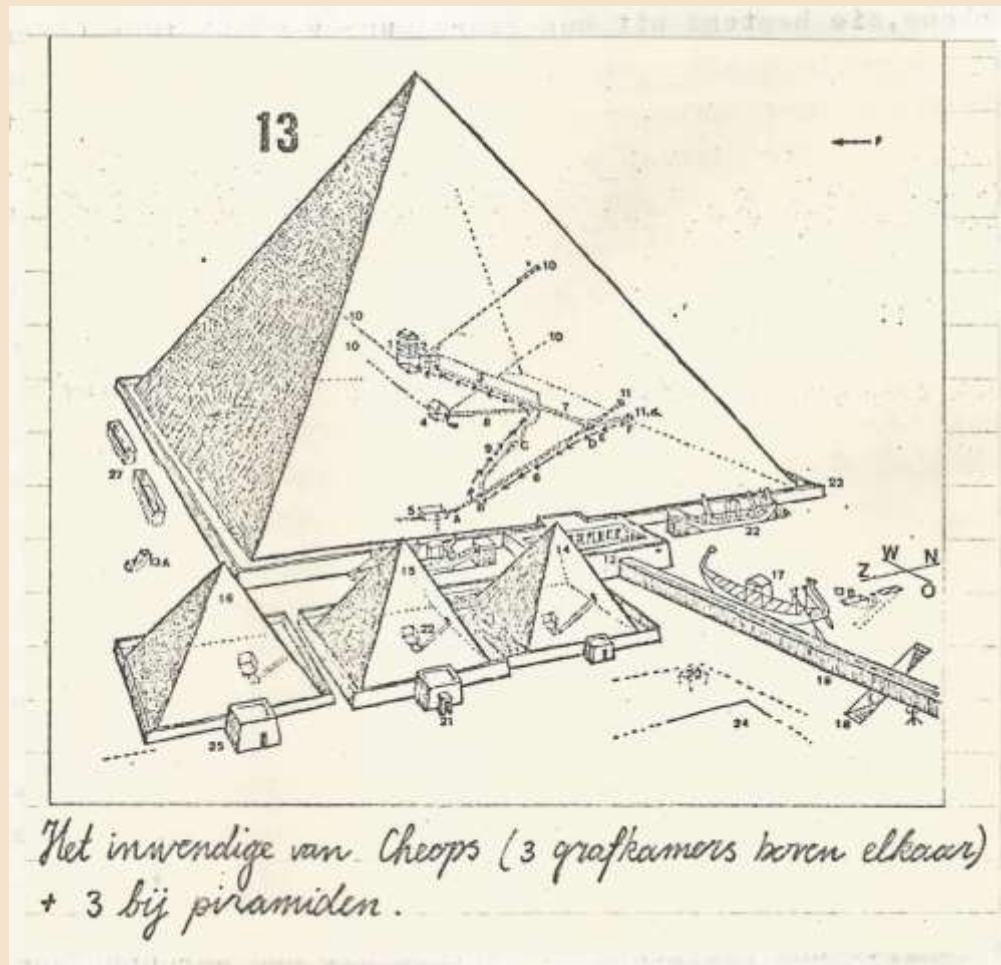
Het is waarschijnlijker dat het te maken heeft met de ideeën van de Egyptenaar over het leven en de dood. Dat dit belangrijk is, blijkt alleen al uit het materiaal waar het woonhuis en het 'grafhuis' van gemaakt werden. Het woonhuis was van klei en later van in de zon gebakken steen. Dat was niet bijzonder duurzaam, maar het leven op aarde was toch maar kort. De dood was echter het begin van een nieuw leven in een andere wereld. Dit leven was voor eeuwig, mits met de juiste voorzorgsmaatregelen nam. Daarom werden de piramides van harde steen gebouwd.

De piramide diende ook als huis voor de mummie, het lichaam dat door allerlei technieken geconserveerd kon blijven. Dit was ook noodzakelijk voor het andere leven.

Volgens de Egyptenaren had de mens tijdens zijn leven de bescherming van drie zielen. Eén verliet na de dood voorgoed het lichaam, de andere twee bleven. De eerste heette de Ka en was de dubbelganger van de mens. Hij had al diens eigenschappen, werd gelijk met hem geboren en bleef hem trouw tot in het graf. De tweede van de Ba, op muurschilderingen afgebeeld als een vogel met een mensenhoofd. Hij verliet (ook tijdens het leven) elke avond het lichaam om met de zon door de onderwereld te reizen, maar

keerde bij zonsopgang weer in het lichaam terug. Om dan niet in het verkeerde lichaam terecht te komen, moest dit zo goed mogelijk bewaard blijven, en zo levensecht mogelijk. Verder hadden de geesten voedsel, gebruiksvoorwerpen en vertier nodig, hetgeen in natura of in afbeeldingen meegegeven werd.

Omdat het lijk zo goed mogelijk bewaard moest blijven, moest het vooral goed beschermd worden tegen weer en wind, de zandstormen vernietigden de primitieve *mastaba*'s.



**De naam piramide** komt waarschijnlijk van per-em-us, wat een wiskundige term was. De Egyptenaar noemde hun graf *mer* of *m'r*, wat zoiets betekende als 'plaats van opstijging'. Langs de zijden van de piramide zou de ziel gemakkelijker naar de hemel kunnen stijgen. Vooral de trappen-piramide leek erg op een soort ladder naar de hemel, hoe hoger het gebouw, des te gemakkelijker was de klim naar een betere toekomst.

De Egyptenaren waren overigens niet de enigen die er zo over dachten, ook in Babylonië en Assyrië waren ze hiervan overtuigd.

Een andere verklaring over de vorm van de piramide komt van mensen als Piazzzi Smyth en Davidson, die in de vorm van het graf zo'n wiskundige grootsheid zagen dat daar wel een boodschap in moest zitten. De hele geschiedenis van de mensheid, inclusief de toekomst, zou in de stenen te lezen zijn.

Ondanks een kritische benadering van deze stof blijven er toch wat gegevens over die wat vreemd aandoen.

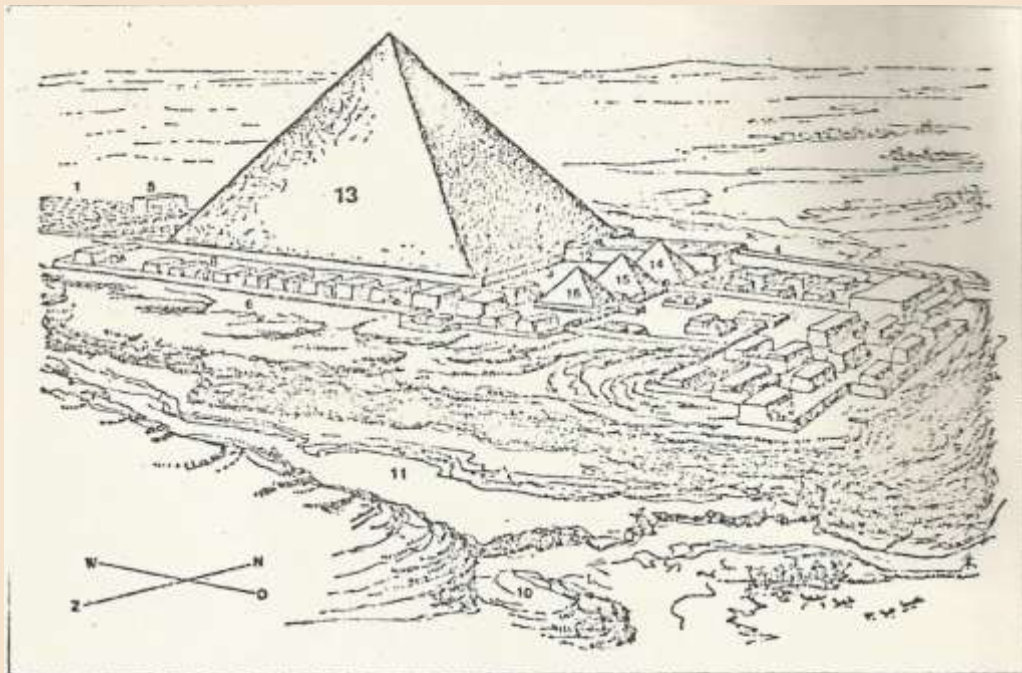
Zo zou de hoogte van de piramide van Cheops, vermenigvuldigd met een miljard, de afstand van de zon tot de aarde benaderen, namelijk 14950400 km. Zo zou de meridiaan door het bouwwerk de continenten en oceanen precies in twee helften delen.

Zo zou het grondvlak, gedeeld door twee maal de hoogte het beroemde getal Pi ( $=3,1416$ ) opleveren.

Deze gegevens zijn moeilijk na te gaan, de piramide is nu nog 137 m. hoog, dat zou kunnen kloppen. Het tweede valt niet na te gaan.

Het derde is ronduit niet waar ( $54300 : (2 \times 137) = 1,9\dots$ )

Er zijn nog andere beweringen gedaan die men het beste met een korreltje zout kan nemen.



*Reconstructie van de piramide van Cheops en omgeving.*

**Wanneer kwam de piramide?**

De Egyptenaren geloofden dat een lichaam bewaard moest worden en dat de Ka (levenskracht) moest blijven voortbestaan. Een graf kreeg daarom een bovenbouw, die bestond uit een zware muur van baksteen. Onder de grond werd een hal gemaakt en een aantal kamertjes. De hal was te bereiken via een deur op de bodem. Het grafvertrek werd afgesloten met een valdeur. Later maakte men dit van natuursteen omdat dit sterker was.

Van binnen was de gelijkenis met een woonhuis verbluffend. In plaats van een ondergronds appartement kwam er één grote kamer met een nis in de muur voor de doods-kist. Ook dit graf werd met een zwarte valdeur afgesloten. De volgestorte toegang verdween onder het puin van de woestijn.

Ongeveer 2600 jaar voor Christus verscheen het beeld van de eigenaar en de prachtige reliëfs. Het beeld zette men in de beeldkamer. Men liet het via een klein gaatje in de muur naar buiten kijken. Men ging hoe langer hoe meer en hoe langer hoe beter de lichamen balsemen. Toen met de lichamen nog in het droge zand begroef, droogden ze vanzelf tot goede mummies op.

Later werd er nog een extra bovenbouw gemaakt, soms had deze de vorm van een trappenpiramide, zoals Djoser.

De piramide is sinds het Oude Rijk dus een koningsgraf geweest. Ze werden gebouwd vanaf de derde dynastie toen koning Djoser als eerste zijn beroemde trappen-piramide als onderdeel van een ontzaglijk complex erbij behorende gebouwen deed verrijzen. Het oudste Egyptische grafmonument bestond uit een aardhoop, een tumulus, welke uitgroeide tot een mastaba. Deze werd later hét grafmonument voor hooggeplaatsten, die zich in ware dodensteden bij de piramide lieten bijzetten.

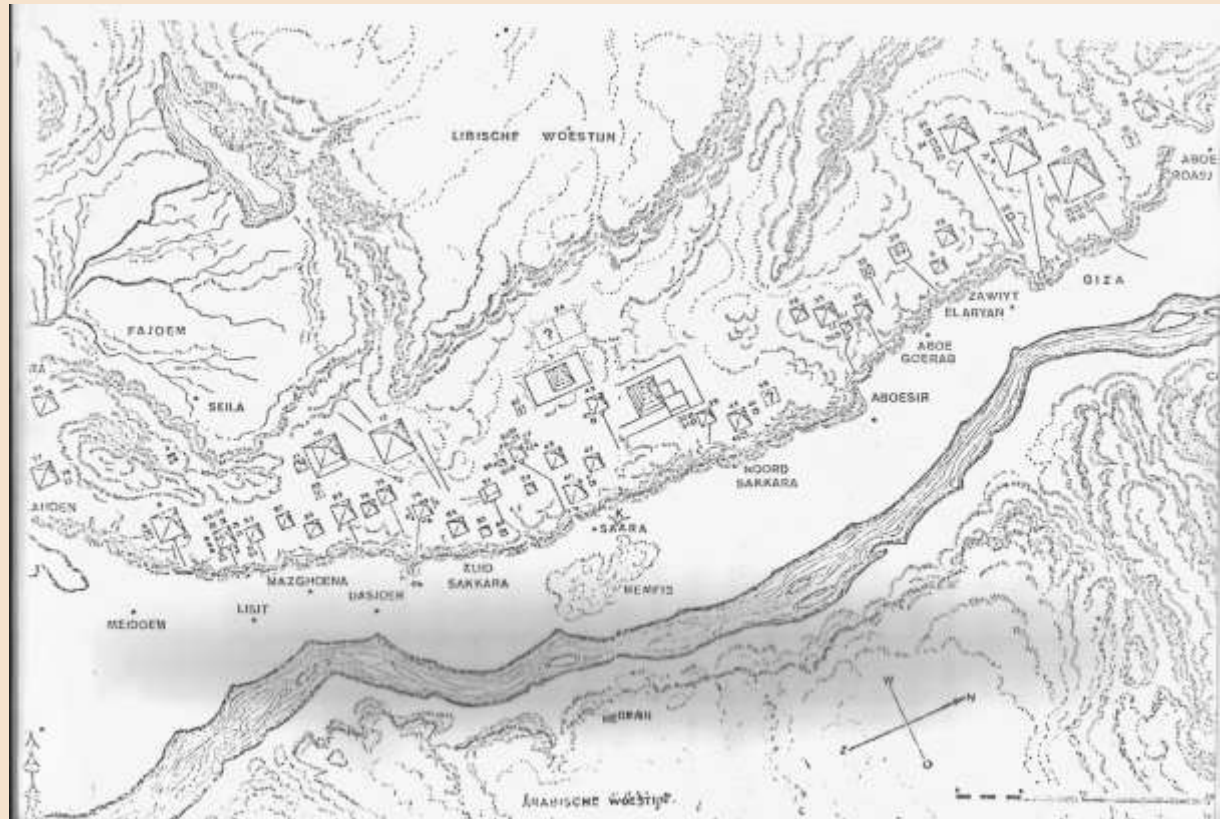
Uit de mastaba ontstond in ca. 2700 voor Christus de eerste piramide. In zekere zin was het een opstapeling van mastaba's tot een gigantisch geheel. Door het opvullen van de treden verkreeg men later de gewone piramide met de gladde zijden.

Het grootste zijn de piramides uit de vierde en vijfde dynastie. Zij waren het hoofdgebouw van een groot complex met tempels en verbindingswegen van het Nijldal naar de standplaats in de woestijn met diepe putten waarin de boten voor de vaart werden geplaatst. De farao's gingen zich in de vierde dynastie beschouwen als zonen van Ra, de zonnegod. De verering van Ra leidde tot een ware staatsgodsdienst. Iedere koning liet voor Ra een tempel bouwen. In de vijfde dynastie kwamen er bestuurlijke veranderingen. De zonen van de koningen bezetten niet langer de belangrijkste posten aan het hof, de edelen werden erg belangrijk. De farao werd nu

gezien als een zeer machtig wezen voor wie zelfs de goden sidderden.

Vanaf de zesde dynastie (2400 voor Chr.) werd de macht van de farao's minder. Het bestuur werd gedecentraliseerd. De macht van de leiders van de Egyptische landstreken werd groter. Adellijke families kregen ook veel macht, ze bleven de farao wel trouw maar streefden naar eigen macht. Ze wilden niet meer worden bijgezet in de graven maar bouwen een eigen tombe. De middenstand zorgde voor een eigen huis voor de eeuwigheid. Behalve Ra werden ook andere goden belangrijk. De macht van de koningen werd kleiner toen de schatkist leeg raakte. Economisch gezien ging het slechter. De farao's van de zevende en achtste dynastie waren vage figuren. Er was honger er armoede. De eerste tussenperiode (2250 – 2240 voor Chr.) tussen het Oude en Midden rijk was een tijd van anarchie, armoede en verwaarlozing van de oude geestelijke waarden. Een groot deel van de plundering van de piramides vond toen plaats. Veel grond behoorde aan tempels en dus het priesterschap toe. Deze had een noodlijdend bestaand. Ze konden er niet op toezien of de land op normale wijze werd bewerkt. Er heersten een aantal zwakke vorsten.

In de twaalfde dynastie brak er een betere tijd aan. Amenemhet was koning. Hij koos voor een graf in piramide-vorm. Bij de opgraving vond men enkel de ruïne. Na Amenemhet III stierf het vorstenhuis uit. De Aziaten overstroonden Egypte tijdens de overgang van de dertiende naar de veertiende dynastie.



## Het Nieuwe Rijk

Voor de piramides was dit geen interessante tijd. De koningen hadden een nieuw huis voor de eeuwigheid bedacht, een in de natuurlijke rots uitgehakte serie vertrekken, gangen, schachten en trappen. De piramide ging een trapje lager en werd een grammonument voor particulieren. In de Soedan ging met allerlei aspecten van de Egyptische godsdienst overnemen. Ook daar werden toen piramides gebouwd, met soms een gang naar de rots waar dan de eigenlijk grafkamer was.

In Meroë ca. 200 voor Chr. ging men door gebrek aan geld met baksteen bouwen, hetgeen na het gereedkomen van de piramide met pleisterwerk bedekt werd.

Er kwam zo het einde aan het maken van gebouwen, die al 2000 jaar bestonden!

Waar zijn de piramides?

De bekendste piramides zijn natuurlijk in Egypte, waarschijnlijk omdat het er zoveel zijn, die ook nog betrekkelijk dicht bij elkaar liggen. Ze zijn ook het meest interessant en roepen de meeste vragen op over de bouw en de bedoeling.

Maar er zijn ook piramides in andere landen, India, Ethiopië, de Soedan, Italië, Griekenland en Cyprus. Ook zijn ze op sommige eilanden in de Stille Oceaan en in West-Azië. Deze zijn vrijwel onbekend.

Meer in de belangstelling staan de bouwwerken die in Zuid en Midden Amerika bestaan. De Maya's hadden ook al piramides gebouwd, al waren die wel wat anders van vorm.

Er is altijd verteld dat de grootste piramide die van Cheops is. Dat klopt in de Oude wereld, daar overtroeft hij alle anderen met zijn grondvlak van 54300 m<sup>2</sup> en met zijn lengte en breedte van 230 meter.

Maar de grootste piramide staat in de Nieuwe Wereld en dat is de piramide van Cholula. Hij is zeker 400 meter lang en breed geweest en heeft een grondoppervlak van ruim 180.000 m<sup>2</sup>. Zijn hoogte was 66 meter, terwijl die van Cheops ruim 140 meter hoog is.

De piramide bestond uit vier treden, daarboven was een platform met een tempel, waar men met een trap van 120 treden kon komen.

In de tempel stond een beeld van de Witte God Quetzalcoatl.

Cholula diende als een soort bedevaartsoord voor hen, aangezien de Witte God er volgens de legenden twintig jaar gewoond had.

Na die ontdekking hield men dit ook als het grote verschil tussen de piramides van Egypte en die van Amerika; de eerste diende als een graf en de tweede als een religieus centrum, ook al werden er mensen geofferd.

Deze opvatting moest men prijsgeven toen er in 1950 door de archeoloog Ruz Lhuillier een geheim graf ontdekt werd onder de piramide van Palenque. In het midden van het platform van de tempel leidde een soort schacht naar beneden toe. Vervolgens was er een trap en daarna stond hij voor een zware stenen deur.

Hierachter was de grafkamer met een zware stenen sarcofaag waarin de resten van een lijk gevonden werden. Ook waren er dodenmaskers, reliëfs en grafgiften aanwezig zodat het geheel wel érg veel weg had van het graf van een farao in Egypte.

Wonderbaarlijk hierbij was dat het dodenmaskers waren van blanke mannen met een baard, een ras dat niet voorkwam in Amerika.

Lhuillier veronderstelde daarom dat dit het graf van de Witte God zelf was. Maar waar kwam deze blanke vandaan? Kwam hij uit de oude wereld, lang voor Columbus het oude werelddeel ontdekte?

Leerde hij de Maya's het geheim en het doel van het bouwen van piramides? Het blijft vreemd dat ze heel plotseling in staat waren om dergelijke bouwwerken te vervaardigen en ook, dat de kwaliteit van de architectonische en artistieke scheppingen niet gestegen is.



Bijna alsof ze steeds aan het nabootsen waren wat hen eens geleerd was.

Ook is het vreemd dat de Maya's stuc gebruikten. Stuc vindt men niet in de natuur, zoals andere bouwmaterialen; het is een langs kunstmatige weg verkregen product. Stuc is een mengsel van zand en kalk, maar hoe wisten de Maya's dat ze van kalksteen kalk moesten branden en hoe ze dit vervolgens met zand aan de lucht moesten harden.

De Egyptenaren gebruikten kalk in gebrande en gebluste vorm, naast gips. Zij decoreerden hun graftombes met muurschilderingen en bepleisterden in reliëf. De eerste muurschilderingen dateren uit 3200 v. Chr., deze zijn onder andere te vinden in de 'Vallei der Koningen'.

Stuc werd ook op Kreta gebruikt. Het ontwerpen en realiseren van muren, wanden, gevels, plafonds en zuilen bij woonhuizen, tempels en openbare gebouwen van natuursteen bereikte een hoogtepunt in de periode 750-300 v. Chr. Ging het vanuit de Griekse cultuur richting Maya's? Het is interessant dat het Maya-schrift sterk lijkt op het Kretenzisch schrift, maar dat terzijde.



Het graf van Palenque is niet enig in zijn soort. Ook onder de piramide van Tiahuanaco en onder een kleintje in de buurt van Chichen Itza werden graven gevonden.

Behalve echte piramides zijn er ook tempels in Midden- en Zuid-Amerika. Aan de kust van Peru werd in de tempel van Cuzco een grote ontdekking gedaan. De Spanjaard Pizarro, die naar het gouden rijk van de Inca zocht, vond in de hal van het grote gebouw allemaal mummies langs de muren staan. Sommigen waren in bundels samengebonden, wellicht dienaren?, en anderen alleen. Die hield met voor de lichaam van de vorsten der Inca dynastie. Over de mummificatie-methoden is weinig bekend. De natron-baden uit Egypte waren hier onbekend, maar waren in feite ook niet nodig. De natuur deed dit zelf omdat de bodem zouthoudend was en het klimaat erg droog. Volgens scheikundige analyses werd wel hars en oliën gebruikt, mens is dus bijna net als in het oude Egypte te werk gegaan.

Tot slot kan vermeld worden dat er ook mantel-piramiden bestaan. Dit houdt in dat er over de oude piramide een nieuwe heen werd gebouwd. Zo had een piramide aan het Tetzoco meer wel vier mantels! Er wordt soms beweerd dat men zo trachtte een vulkaan na te bootsen.

Nog minder bekend dan de piramiden in Amerika zijn die in Europa. Er zijn zelfs vier piramiden in Frankrijk! Ze staan echter niet als zodanig bekend omdat ze door de verstreken tijd meer op heuvels zijn gaan lijken. Zo is er eentje in de buurt van het dorp Plouezoc'h, dat in de streek van Morlaix (Bretagne) ligt. Het is het grootste megalitische bouwwerk van Europa.



Hij lijkt qua vorm en bouw materiaal sprekend op die van de Maya's. Hij is 77 meter lang, 17 meter breed en tientallen meters hoog. Hij telt vier verdiepingen en elf grafkamers.

Een soortgelijke piramide staat in Carnac, waar hij de *grafheuvel Saint Michel* wordt genoemd. Er zijn er nog twee (in Faliecon bij Nice en in Couhard bij Atun) maar er hebben er waarschijnlijk veel meer bestaan voordat Karel de Grote gebod om al deze heidense bouwwerken te vernielen.

Er bestaat een theorie die zegt dat de Maya's naar Europa zijn gegaan en dat deze piramiden daar het bewijs van zijn. Dat zou dan verklaren waarom de Maya's vrij plotseling uit Amerika verdwenen zijn. Dat laatste is echter niet geheel waar, de cultuur kende wel een vrij grote neergang, waarbij de grote steden in het centrale laagland werden verlaten, (onduidelijk is waarom, misschien door oorlogen, droogte, roofbouw of ziektes) maar de cultuur werd voortgezet aan de randen van het oude gebied, zoals bijv. in Yucatan.

### De piramiden in Egypte

De oudste piramiden staan ongetwijfeld in Egypte. Het zijn er ongeveer tachtig en ze staan allemaal op de westelijke oever van de Nijl. Dit kan verklaard worden met de gedachte over de dood. Ooit was er een Egyptenaar die Osiris heette. Hij werd op lafhartige wijze vermoord, maar overwon de dood. Zo werd hij de heerser van

het dodenrijk, waar – voordat de ziel van de overledene toegelaten werd – het hart gewogen moest worden om te kijken of dit vrij van zonden was. Misschien dat men daarom ook alleen het hart in de borstkas van het lijk liet, de rest werd bij het mummificatie-proces weggehaald. Daarna kon men een nieuw leven gaan leiden in het rijk van Osiris. Dit dodenrijk lag in het westen. Door de piramide zo ver mogelijk naar het westen te zetten, vergemakkelijkte men de reis van de ziel. Daarbij gaat de zon in het westen onder; de ziel Ba reisde met hem mee en was dus nu ook in de buurt.

Velen hebben zich erover verwonderd waarom de piramide zo ver van de steengroeve stond, waardoor de vervoersafstand extra lang was. Het kan zijn dat de mensen gebruik maakten van een natuurlijke rotsspleet op die plek. Verder was het bouwterrein erg dicht bij het paleis van de farao. Zou hij echt zo graag jaren lang het lawaai van de bouw hebben aangehoord, alleen zodat hij toezicht kon houden op de vordering van de bouwwerkzaamheden vanuit het raam van zijn zomerpaleis? Het is één van de raadselen van de piramiden.

## De inhoud van de piramide

Waarom werden de piramiden niet tegelijk leeggeroofd?

De Arabieren kwamen naar Egypte om mensen te bekeren tot de Islam. Zij waren diep onder de indruk van de piramiden en kwamen tot de conclusie dat ze waren gebouwd om als toevluchtsoord te dienen bij de zondvloed en bij een overstroming.

Beschrijvingen van wetenschappelijke vindingen werden op muren gezet. Heilige symbolen, krijgswapens werden erin opgeborgen evenals dode priesters. Deze hadden een boek bij zich met de mysteries van hun ambt. Voor iedere piramide werd een waker gezet, met wapens in de hand. Iedere piramide had ook een geest die erin rondwaarde.

Waren die schatten aanwezig? Lang niet altijd!

Wat werd er in het graf gezet? Een troon, een bed, een draagstoel, make-up kistjes, een hele grote troonhemel, allerlei sieraden, enkelringen, manicuurnesjes, vaasjes, diademen, spiegels en kralen bijvoorbeeld. Al die artikelen waren vaak met oud belegd. Omdat men rekening hield met de mogelijkheid van roven liet men met een aantal sieraden van mindere kwaliteit maken om de mummie mee te versieren. De eigenlijke sieraden verstopte men dan onder de grond.

De piramide van Sesostris II werd regelmatig overstroomd en daarbij had zich een dikke laag modder afgezet. Toen er rovers kwamen, namen zij wel de doodskist mee doch niet de sieraden. Er lag modder over de nis waarin de sieraden zich bevonden en deze modder onderzochten ze niet.

De graven stonken niet van binnen. Alles was goed afgewerkt en de kamers waren vaak zeer licht. Er stonden niet alleen spullen, er werden ook rijkdommen met behulp van tekeningen vereeuwigd. Het graf was bij het overlijden van de bezitter dus al gevuld met vertrouwde voorstellingen. Het bereiken van het eeuwige huiszagen zij als iets verheugends.

Het verdelen van de beeldmotieven was niet toevallig. De koning werd afgebeeld op de voor de binnenkomende meest opvallende plaats. Op de vlakken, die hierop aansloten, stond de dode bij het uitoefenen van zijn ambt. De wand bij de ingang was gereserveerd voor schilderijen m.b.t. het particuliere leven. In de beeldengang waren schilderijen van het verloop van de begrafenis. Op de deurposten waren aanbiddingen van de godheden.

Alles wat de dode omringd had tijdens zijn leven, werd begraven. Met dacht dat de boedel werkelijk met de dode stierf, het was niet goed om je die boedel toe te eigenen of hem te verspreiden. De gestorvenen hielden wat hen toekwam.

Afdrukken van sandalen in het stof zijn soms nog te zien. Vergeelde boeketten staan tegen de wanden. De Egyptenaren dachten en werkten het hele leven aan het hiernamaals. Zij geloofden niet in een duister toekomstig leven maar in het eeuwige leven hier op aarde.

### **Amuletten en toverspreuken**

Amuletten waren meestal van hard steen of geglazuurd aardewerk. Vele zijn er gevonden. Er hangt nog steeds een magische sfeer omheen. Sommigen zijn erg mooi. Meestal werden ze als een Osiris-teken beschouwd. Als geschriftteken staan zij voor vastheid, bestendigheid en duurzaamheid.

Het symbool van de amulet is niets anders dan een gestileerde graanschoof, halmen die men na de oogst op de akker liet staan om de god van het broodkoren te verzoenen.

De amuletten vormden families. Zo is de amulet van de gemalin en zus van Osiris, Isis, een lus, Horus-oog. Door dit oog-amulet zou je voorgoed tot het leven terug worden geroepen.



Slangenkoppen, bijvoorbeeld van rode steen, dienden tegen gevaarlijke reptielen. Men dacht dat er velen in de gangen op de loer lagen en dit bleek weer uit de piramide-teksten.

Bij het bevestigen van de amuletten moesten toverspreuken opgezegd worden. Wie een gelukbrengende spreuk van grote toverkracht wilde opzeggen, reinigde zich eerst negen dagen lang. Het was belangrijk om je hierbij de laten bewieroken, te oliën en de mond met natron te spoelen. Men diende twee nieuwe schorten aan te trekken en wit leren sandalen. Ook moest het teken der waarachtigheid met groene werf op de eigen tong geschilderd worden.

Het Egyptische zand heeft allerlei brieven voor ons bewaard, het morele peil en de zakengeest waren niet verheffend, er was meer sprake van een ontwapenende naïviteit.

De brieven werden overigens met inkt op een papyrusrol geschreven.

## Mummies

Geen ander volk op aarde heeft een zo volmaakte conservering van de lichamen weten te bereiken. Het resultaat kwam vooral door de Egyptische bodem en het klimaat. Afgezien van het balsemen en de hermetisch sluitende doods-kist was vooral het zand voor dit resultaat verantwoordelijk.

## De piramide-teksten

In negen piramiden zijn teksten gevonden. Door de teksten kregen we inzicht in de wereld van het hiernamaals. Het doel van de

teksten was het beschermen van de koning en het garanderen van een gelukkig leven in het hiernamaals. Het na-aardse leven werd oorspronkelijk alleen de koning toebedeeld. De dode koning moest bewijzen dat hij op aarde dusdanig had geleefd dat hij dit verdiende. Hij zou een groot aantal (strik)vragen moeten beantwoorden. Soms stonden de teksten op de muur, soms in de bakstenen grafkamer, deze zijn meestal ouder. Dieren werden afgebeeld vanwege hun magische kracht. De leeuw en de slang werden vaak in tweeën gedeeld om hun macht teniet te doen. De vis weerde men, deze verontreinigde (vis stinkt erg in de hitte) en werd niet afgebeeld.

De teksten moesten bijv. de veerman die de koning over het Leliemeer moest zetten, overtuigen dat de koning goed was. De koning kon schrijver van de Zonnegod worden, hetgeen een zeer bijzondere positie was) of gewoon als koning voortleven, omringd door zijn hovelingen en weelde. In ieder geval mocht hij altijd de Zonnegod begeleiden op zijn reis door de hemel, waarbij hij de kapitein van het schip mocht zijn of alleen maar mocht roeien. In de zesde dynastie kwam de klaarheid: de dode koning was één geworden met god.

De teksten werden ook geciteerd door priesters in de vertrekken van het graf waar ze waren aangebracht. Soms ontstonden ze gelijk met de grafmonumenten, soms grepen ze terug op vroegere tijden. Door de teksten weten we waar beelden van de gestorvene moesten worden geplaatst, en waar vaatwerk en offergaven neergelegd moesten worden. Alleen de piramiden uit latere perioden bezitten dit soort teksten.

Deze teksten zijn betrekkelijk lang onveranderd gebleven in verband met het dodenritueel. Misschien bevatten ze zelfs gevoelens uit de begintijd.

Het peil van de begripsvorming was vrij hoog. Naast de oppergod kenden zij talrijke godheden en lagere geesten die naar geslacht en familie verenigd werden.

Ka, Ba en Ach (de verheerlijkte ziel) werden in de teksten alleen tegenover de goddelijke en demonische krachten gezet. Hiermee moesten ze meten om eeuwig deelachtig te worden. Met suggestieve kracht richtten zij zich tot het lot, niet alleen voor de dode bestemd!

Goddelijke hoofdfiguren veranderden langzaam. De god was het heelal was eerst erg populair, later werd dat de Zonnegod, de Dodengod en de rechter van het hiernamaals.

Tekeningen en teksten waren niet om genot te verschaffen, niemand kreeg hen ooit te zien. Soms werd de hele hofhouding in het graf bijgelegd, later vond met dat toch te wreed. In plaats van de bedienden zelf werden hun beeltenissen meegegeven.

De tekeningen en teksten waren zo volledig mogelijk. Alles moest er duidelijk op te zien zijn, dus werd geen oog weggelaten. Alles moest van de meest karakteristieke hoek uit worden uitgebeeld. Schouders naar voren, armen en voeten van opzij. Het gezicht was soms van opzij. Het ook altijd van voren. De armen moesten te zien zijn, hoe kon een man met een afgesneden arm anders dodenoffers ontvangen?

De 'baas' werd groter afgebeeld dan de bedienden. De Egyptenaren hadden een grootgevoel voor orde in elk detail. Alles moest gemaakt worden aan de hand van strenge wetten en voorschriften. Je hoefde als kunstenaar niet origineel te zijn.

## **De bouw van de piramide**

Ondanks het feit dat sommige theorieën over het bouwen algemeen aanvaard zijn, heeft men nog steeds geen zekerheid en die zal er waarschijnlijk ook nooit komen.

Het vreemde hierbij is dat het volk, dat zijn hele geschiedenis in afbeeldingen en hiërogliefen op muren en wanden van tempels en graven voor het nageslacht heeft vastgelegd, nooit iets over de bouw vertelde. Wel over de voorbereidingen, wel over de begrafenis zelf (de draagstoet begeleid door vrouwen die zich met modder inwreven en weeklaagden,) maar nooit over de periode daartussen. Expres verzwegen?

### De voorbereidingen

De koning zocht een plaats uit die geschikt was. Met het oog op de onderaardse vertrekken moest men rekening houden met de stand van het grondwater. De ligplaats moest niet ver van de Nijl liggen in verband met aanvoer van materialen en mensen (werklied, de begrafenisstoet). Daarna werd het terrein gecontroleerd op scheuren en minderwaardig gesteente, dat de enorme druk van de piramide niet zou kunnen doorstaan. Als dit in orde was, begon het lichamelijke werk. De grond moest ontdaan worden van puin, zand en stenen. Daarna werd het geheel waterpas gemaakt met echt water. Er werd een dijkje om het terrein gebouwd en daarin kwam het water. Dan werden er slootjes gehakt, het water liet met



weglopen en het bleef in de slootjes staan. De hoogte van het water werd in de wand aangegeven en tot die hoogte werd het slootje met puin opgevuld, de rest werd er afgehakt.

Inmiddels waren ze in de steengroef al begonnen met het maken van rotsblokken. Dit gebeurde door het hakken van gaten in de rots, hierin kwamen proppen van hout, deze werden nat gemaakt, zetten uit en de rots begon te splijten. De blokken werden op eenvoudige boten vervoerd naar de aanlegsteiger, wat later de daltempel en de toegangsdam werd.

Het terrein werd perfect vierkant gemaakt door ervaren landmeters met behulp van een touw. De stenen werden op het terrein op de goede maat gehakt en misschien kregen ze een nummer dat hun plaats in het geheel aangaf. Over houten rollen werden ze verder naar de piramide gesleept. Er werd dus veel hout gebruikt. Het vreemde is dat er zeer weinig bomen in Egypte zijn. Diegenen die er waren, waren nodig voor de voedselvoorziening (dadels). Werd het hout dan geïmporteerd? Dat is erg onwaarschijnlijk.

## De bouw

Over de eigenlijke bouw bestaan er twee theorieën die het meest aannemelijk zijn.

- a) De lange opgaande weg naar de piramide, die telkens opgehoogd werd. Gedeelten van deze toegangswegen zijn inderdaad gevonden. Maar de piramide was wel erg steil om deze methode tot de top vol te houden. Voor kleinere piramiden was hij wel geschikt.
- b) Deze methode is meer voor de grotere piramide. Bij elke hoek begon een opgaande weg, deze liep niet recht op de piramide af, maar liep eromheen. Drie van de vier waren voor aanvoer, eentje voor de afvoer van mensen en sleden. Terwijl de onderkant zo groeide, werd de tunnel naar de grafkamer in de opgebouwde steenmassa verlengd. Tot slot werd er een topsteen opgezet, de toevoerwegen werden weggehaald en dan konden ook eventueel de wanden gladgemaakt en gepolijst worden.

De piramide bestond vaak van binnen uit kalksteen en van buiten uit het veel hardere graniet. Er werd met primitieve gereedschappen gewerkt waar men wonderbaarlijke resultaten mee kreeg. Terwijl men bezig was met de afwerking, werd de daltempel gebouwd, de toegangsweg en de dodentempelen waar

goeden beelden waren, voorraadkamers en het heiligdom met de schijndeur waardoor de Ba kon in- en uitgaan.

Er is veel gediscussieerd over het feit of de piramiden het gevolg waren van ellendige slavernij of van een religieuze overgave, een vrije eierzuchtige wil. Men stelt vaak dat de piramiden te mooi zijn om afgedwongen te zijn en dit geldt zeker voor de afwerking van de buitenkant. Maar het hakken van stenen en het slepen daarvan kan best zonder liefde voor het werk gebeuren. Daar is ook geen kennis voor nodig, zoals vaak verondersteld wordt. Maar het blijft mogelijk dat de boeren, als hun land door de Nijl overstroomd was, voor een beloning aan de piramiden gingen werken. Doch ook hieromtrent zullen we waarschijnlijk nooit zekerheid krijgen.

### **Welke soorten piramiden zijn er?**

Naast de gewone piramide bestaan er ook knik-piramiden, zoals bijv. voor koning Snofroe. Deze piramide wijst niet hoog of spits naar boven maar is met een stompere hoek afgebouwd. Voor de knik bestaan verschillende theorieën.

1. De piramide is snel afgebouwd toen de koning plotseling stierf. Een minder scherpe hoek scheelde veel tijd. Bij de knik werd het werk ook slordiger. Er zijn ook andere piramiden die naar boven toe slordiger worden.
2. De hellingshoek is veel te steil. Er zijn inderdaad scheuren gevonden, in die tijd werden die met pleister opgevuld.
3. Mendelsohn trekt de vergelijking met een ramp in Wales, bergen van slakken vloeiden onder invloed van water weg. Zou hier niet zoiets gebeurd zijn? Tijdens de eindbouw stortte het werk in De hellingshoek vond men te steil en dus werd die veranderd.



Deze piramide staat ook bekend als een der eerste in Egypte dus misschien had met het bouwen nog niet zo goed in de vingers.

De **bij-piramide** is een kleinere piramide, behorend bij een grotere. Bij vele grote piramiden zijn ze te vinden. Ze hebben altijd een eigen ommuring en liggen aan de zuidkant binnen de ommuring van de grote piramide. Tegen de oostwand van de bij-piramide is een kapel gebouwd, soms lag er nog een kapel aan de noordkant. De echte piramide was meestal de ingang tot de grafkamers.

De bij-piramide werd nooit gebruikt voor een begrafenis. Ze zijn zuiver ritueel. Ze bevatten alleen vazen en potten die in het kleine kamertje verscholen liggen. Over de betekenis is met hen nog niet eens.

### **De sfinx.**

Er zijn talloze sfinxen in Egypte. Er is één grote, die van Gizeh. De sfinx is een mengeling van mens en dier, het hoofd van een mens (de koning) en het lichaam van een leeuw. Voor de Egyptenaren was de leeuw een machtige beschermer van heilige plaatsen. De sfinx beschermt dus de grafkamer en verjaagt vreemdelingen. Hij is meestal mannelijk.

Sommigen zeggen dat de sfinx tot een veel oudere dan de Egyptische cultuur behoort. Hij is ouder dan de piramiden. Het beeld ziet er indrukwekkend en koninklijk uit, het is ook een symbool voor koninklijke macht en heeft behalve een religieuze ook een politieke functie.

Er zijn verhalen dat er ruimtes zouden zijn in de sfinx, maar daar is nog weinig van teruggevonden.

Het hoofd staat niet echt in verhouding tot het lichaam van de leeuw. Een theorie hiervoor is dat het vroeger een beeld van een leeuw betrof en dat de kop van de farao er later in is gehouwen, vandaar dat hij van een kleiner formaat is.



Wikipedia

## **Dodenschepen**

De bootputten bevatten boten voor doden. Deze bootputten zijn bootvormige uithollingen in de rots, ‘gevoerd’ met gepleisterde tichels. Deze stammen uit de eerste/tweede dynastie. De gewoonte om echte schepen mee te geven in het graf is dus al heel oud. Houten schepen zijn soms zeer goed bewaard gebleven in de droge donkere putten. Zo’n schip bleek dan compleet te zijn met matten, riemen, stuurriemen en een rieten deur voor de hut. Van buiten zagen de schepen er meestal glad uit. Aan de binnenkant waren de planken zo bewerkt dat er aan de bovenkant van de plank een soort handvat zat. Dor al die handvaatjes haalde men een touw en alle planken waren als het ware aan elkaar genaaid. Als het touw nat was en dan vervolgens kromp, trok dit de hele zaak stevig aan.

Nu zijn er in Soedan nog steeds genaaide schepen.

Dodenschepen waren bedoeld voor de vaart op de Hemelse Nijl als de dode in het hiernamaals was aangekomen. Een gestorven

koning had minstens acht schepen nodig, waarbij er twee waren om overdag en 's nachts achter de Zonnegod aan te varen. De schepen waren niet geschikt voor zee, het waren typische rivier en moerasvoertuigen. Bovendien beoefenden de Egyptenaren alleen de kustvaart in die tijd.

De put was 31.20 meter lang, 3.50 meter diep en 2.60 meter breed.

Eénenveertig klakstenen platen dekten het graf af en waren aan elkaar gemetseld. De 42<sup>e</sup> steen kon worden verwijderd.



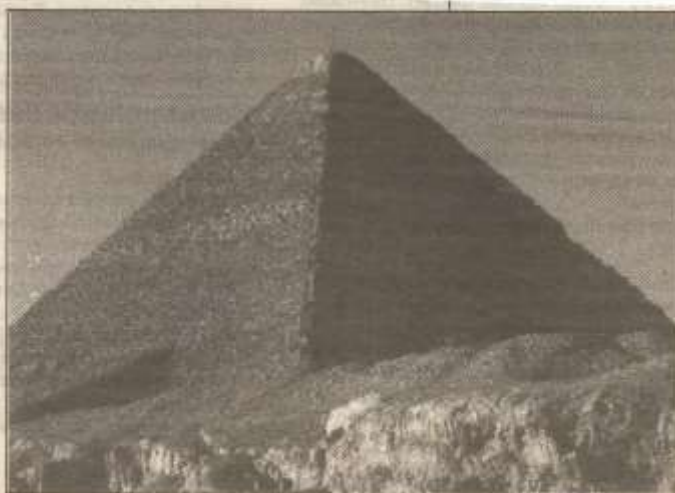
## **Informatie**

## Piramidebouwers werden afgebeeld

**D**e arbeiders die de grote piramide van Cheops bouwden, werden in korte tijd lichamelijk volkomen opgebruikt. Hun stoffelijke resten vertonen sporen van ernstige slijtage, botbreuken en vergroeiingen. Gemiddeld werden ze ook niet ouder dan zo'n 30 jaar, terwijl de leden van de betere standen in die tijd toch wel zo'n 50 à 60 jaar oud werden.

Tot deze conclusies komt de Egyptische archeoloog Zahi Hawass, na blootlegging van een begraafplaats niet ver van de piramide. Deze maakte deel uit van een complete stad die ten tijde van farao Cheops, zo'n 4500 jaar geleden, in de woestijn is verrezen. Resten van deze stad kwamen enige jaren geleden aan het licht tijdens de aanleg van drainage, bedoeld om de piramide te beschermen tegen het wassende Nijlwater. De ruïnes liggen helaas grotendeels onder het dorp Nazlett El Sammen, hetgeen de opgravingswerkzaamheden tot nog toe danig heeft gefrustreerd.

Onder de huizen van Nazlett moeten zich de ateliers bevinden waar de kunstenaars werkten, en ook het paleis van waaruit Cheops de bouwwerkzaamheden gadesloeg en dat later tijdens religieuze ceremonies dienst deed als koninklijke kleedkamer. Hawass zou daar dus dolgraag de spade in de grond steken, maar de dorpsbewoners willen van geen verhuizen weten, en voorlopig moet hij zich tevredenstellen met wat de oude Egyptenaren buiten de stadspoorten achterlieten - zoals de slachtoffers van hun megalomane bouwprojecten.



## Griekse piramides blijken veel ouder

Twee Griekse piramides op het schiereiland Peloponnesos zijn even oud als de Egyptische, veel ouder dan werd gedacht. Onderzoekers uit Edinburgh en Athene zijn tot die ontdekking gekomen na gebruik van een nieuwe techniek om de leeftijd van gebouwen te bepalen, schrijft *New Scientist* van 4 oktober.

Met de nieuwe techniek, thermoluminescentie, is aan te tonen hoe lang een steen in een muur heeft gezeten. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de hoeveelheid elektronen in de kristallen in het gesteente.

Bij verhitting van de steen komen die elektronen vrij als zichtbaar licht. De intensiteit van dat licht is een maat voor de hoeveelheid vrijkomende elektronen en een indicatie van de tijd die de steen in de muur zat.

Met deze 'kristalklok' zijn stenen bouwwerken rechtstreeks te dateren. Voorheen werden ze gedateerd met behulp van voorwerpen uit de omgeving. Zo schatten onderzoekers op basis van potscherven dat de piramides van de Peloponnesos vierhonderd jaar voor Christus werden gebouwd. Nu blijken ze veel ouder, van respectievelijk 2260 en 2730 jaar voor het begin van de jaartelling.

De nu vastgestelde leeftijd van de oudste piramide spoort met de geschiedschrijving van de Griekse geleerde Pausanias, die leefde in de tweede eeuw na Christus. Pausanias beschreef die piramide als gedenkteken voor de slachtoffers van een oorlog die bijna vierduizend jaar geleden woedde.

## Oude piramides ontdekt in Siberië

**MOSKOU** • Russische archeologen hebben piramides uit de vierde eeuw voor Christus ontdekt in de regio Altaj in Siberië. Het gaat om grafpiramides, die grote overeenkomst vertonen met Latijns Amerikaanse bouwwerken. De piramides hebben een vergelijkbare karakteristieke trapstructuur. De buitenzijde is bedekt met stenen en keramische platen. Binnen zijn gangen uitgegraven, die leiden naar grafkamers. Het is nog niet bekend wie er zijn bijgezet. Eerder is dezelfde regio een sterrenobservatorium van de Scythen gevonden. Dit nomadenvolk van Iraanse oorsprong leefde voor Christus' geboorte in de steppen van Eurazië.

### 2010 Piramidebouwers waren geen slaven.

AMSTERDAM - Egyptische archeologen hebben nieuw bewijs aangedragen voor de theorie dat de piramiden door vrije mensen zijn gebouwd. Door betaalde werkkrachten die uit ontzag voor de

farao werkten en als dank een begraafplaats in de buurt van de antieke monumenten kregen.

Dergelijke graven zijn vorige week ontdekt.

Tientallen skeletten in vierduizend jaar oude kuilen zijn perfect bewaard door het woestijnzand.

Bij hen in het graf lagen kruiken waar ooit bier en brood in heeft gezeten als leeftocht voor de doden in het hiernamaals.

De graftombes, vervaardigd uit gebakken kleistenen en elk zo'n drie meter diep, werden aangetroffen achter een grotere begraafplaats die in 1990 voor het eerst werd ontdekt in de buurt van de piramiden en dateert uit de Vierde Dynastie, ruim 2500 jaar voor onze jaartelling.

In die periode werden de gigantische bouwwerken opgetrokken bij Gizeh, dat nu aan de rand van het moderne Caïro ligt.

## **Respect**

Eerdere bevindingen toonden al aan dat het om graven van piramidebouwers gaat. De nieuwe vondsten ondersteunen de theorie dat het om betaalde werkkrachten ging. De voorwerpen die in de graven zijn gevonden -voorraden om de overledene in het hiernamaals bij te staan- wijzen erop dat de bouwers veel respect genoten.

Herodotus, de Griekse historicus uit de oudheid, beschreef de piramidebouwers als slaven. Hollywood en wijlen de voormalige Israëlische premier Menachem Begin suggereerden dat deze slaven Israëlieten waren.

Toch zijn archeologen, zowel joods als anderszins, het er over het algemeen over eens dat de joodse rol een mythe is. "Joden bouwden niet aan de piramiden, omdat joden nog niet bestonden in de tijd dat de piramiden werden gebouwd", aldus Amihai Mazar, hoogleraar aan het archeologisch instituut van de Hebreeuwse Universiteit in Jeruzalem.

## **Vorbereidselen**

De bouwers zouden in werkelijkheid afkomstig zijn uit arme Egyptische gezinnen, die uit waardering voor hun werk werden beloond met een begraafplaats in de buurt van de piramiden en werden voorzien van de nodige voorbereidselen op het hiernamaals. De graven hebben de tand des tijds weten de doorstaan en zijn niet geplunderd omdat ze weinig tot niets bevatten dat voor grafrovers de moeite van het roven waard was. De skeletten lagen in foetus-houding met hun hoofd richting het westen en hun voeten richting het oosten



Zo'n tienduizend arbeiders werkten in diensten van drie maanden tijd. Zij verorberden dagelijks 21 runderen en 23 schapen, die vanuit nabij gelegen boerderijen werden toegestuurd. Uit artritis in de botten is af te leiden hoe hard ze gewerkt moeten hebben.

[Terug naar Lezen](#)