

Archeologie

REPORTAGE EGYPTEN BESCHERMT KONINGSGRAVEN TEGEN TOERISTEN

De staat waarin de graven van de farao's verkeren in de Vallei der Koningen holt achteruit. Mogelijk kan 'nep-erfgoed' de stromen bezoekers opvangen. Dat geeft de originelen rust. Maar pikken de toeristen dat?

Door Geertje Dekkers



Replica's zien op u neer

In de tombe van farao Toetankhamon lijkt alles te kloppen. Daar zijn de kenmerkende gele achtergrond en de zwarte lijnen. Helemaal links in een hoek is op een muur het groen zichtbaar van het gezicht van de dode farao; de huid van de levenden is bruin. Hier en daar vertonen de wanden bruinzwarte schimmelplekken en bobbel, schilfers en scheuren. Er is maar één probleem: de tombe staat honderden kilometers van de Vallei der Koningen.

Voor de toeschouwer is de nieuwe replica van de tombe van Toetankhamon niet te onderscheiden van het echte werk, belooft Adam Lowe, directeur van het Spaanse conserveringscollectief Factum Arte dat de kopie maakte. Voorlopig staat de replica opgeslagen in de American University in Caïro, maar Lowe hoopt dat zij snel naar Luxor kan, waar zich het origineel bevindt in de Vallei der Koningen. Dan kan zij de echte tombe wat ontlasten, want die heeft zwaar te lijden onder de bezoekers. Dagelijks staan toeristen schouder aan schouder de muurschilderingen te bewonderen, en de gouden doodskist en uitgepakte mummie van de man die van 1336 tot 1327 voor Christus farao was van Egypte. Met hun warme lijven, zweet en adem vol waterdamp creëren de toeristen een voor de afbeeldingen ongezonde atmosfeer.

Sinds archeoloog Howard Carter het graf negentig jaar geleden ontdekte, zijn

de wandschilderingen flink achteruitgegaan. De gele laag is op veel plaatsen gebarsen, hier en daar wijkt de verf van de onderlaag en op sommige plaatsen is de schildering helemaal verdwenen. Vooral schommelingen in temperatuur en luchtvochtigheid zijn een probleem. Doordat bezoekers een voorkeur hebben voor de ochtend, zijn die schommelingen groot.

Daarom heeft Factum Arte met onder meer een 3D-laserscanner het graf gedetailleerd in kaart gebracht. Met die informatie was het mogelijk de vorm van de muren automatisch uit te laten frezen, op ware grootte. Daarop bracht men vervolgens een elastische laag aan, met een afdruk van de muurschilderingen. Resultaat: een gedetailleerde replica van de tombe zoals die er nu aan toe is.

Met de voormalige minister van Oudheden Zahi Hawass was afgesproken dat de tombe naar Luxor zou gaan, om het origineel rust te gunnen. Hawass droomt zelfs van een hele Vallei der Replica's, zodat alle echte tombes dicht kunnen. Want als het zo doorgaat, is er over een eeuw niets van over, stelt hij desgevraagd: 'Mensen kun je vernietigen en dan komen er altijd nieuwe mensen terug. Maar als je monumenten kapotmaakt, vernietig je een hele cultuur, en die komt niet meer terug.'

Maar Hawass - kijkers van Discovery en National Geographic kennen hem als de egyptoloog met de Indiana Jones-hoed - verloor na de revolutie van 2011 zijn officiële positie, vanwege zijn banden met de

verdreven president Mubarak. Te midden van alle politieke onduidelijkheid zegt Lowe maar te hopen dat de verhuizing vóór de verkiezingen, in april, beklonken is: 'Want daarna krijgen we waarschijnlijk weer een periode van onzekerheid.' De verkiezingen staan zelf ook alweer op losse schroeven. Een Egyptische bestuurder heeft woensdag uitstel gelast.

Aangenomen dat het lukt de tombe naar de Vallei der Koningen te krijgen, is het wel de vraag of toeristen zich daarmee tevreden laten stellen. Het is nu eenmaal onmogelijk het ongrijpbare 'aura' van een origineel na te maken, datgene wat het echte werk onderscheidt van namaak en waaraan vooral westerse cultuurliefhebbers zo sterk hechten. De kopie van de tombe mag knap in elkaar zitten, het blijft de plek waar de mummie van Toetankhamon niet drie millennia tussen zijn gouden schatten heeft gelegen. Howard Carter heeft ook niet daar met bloed, zweet en tranen gezocht. En de afbeeldingen zijn producten uit een printer, geen handwerk, laat staan van oude Egyptenaren.

'Een goede kopie is voor educatieve doeleinden beter geschikt dan een kwetsbaar origineel'

Reële kans dus dat de toeristen wegblijven als ze de oude tombes niet meer in mogen, beseft ook Mansour Boraik, hoofd van de Oudheidkundige Dienst in Luxor. Boraik denkt dat de originelen met een paar technische ingrepen best kunnen openblijven. 'Er is nu verlichting aangelegd in de hele vallei, zodat toeristen ook 's avonds kunnen komen', legt hij uit. Het idee is de bezoekersaantallen te spreiden over de dag, zodat temperatuur en luchtvochtigheid in de tombes minder scherp pieken. Nieuwe ontluftingsinstallaties moeten de schommelingen verder dempen.

Maar de installaties laten op zich wachten. Ook de avondopenstelling is nog niet van de grond gekomen. De praktijk in de vallei is chaotisch: voor een paar Egyptische ponden knijpen de bewakers een oogje toe als bezoekers fotograferen, terwijl dat vanwege het schadelijke effect van flitsen streng verboden is. Te vaak kunnen toeristen het niet laten even met hun handen aan de schilderingen te zitten.

Daarom wil Lowe een experiment van een jaar, waarin toeristen de kans krijgen zowel het origineel als de replica te bezoeken. 'We hopen duidelijk te maken dat je met een replica meer kunt dan met het origineel', zegt hij. 'Je kunt bijvoorbeeld zichtbaar maken wat er de afgelopen negentig jaar allemaal is veranderd.' Zo zijn er in de tombe muren weggebroken om schatten uit de grafkamer te kunnen halen. Voor educatieve doeleinden is een

goede kopie volgens Lowe beter geschikt dan een kwetsbaar origineel.

Intussen werkt Factum Arte al aan nieuwe projecten bij Luxor. 'We hebben toestemming gekregen om de tombes van Seti I en Nefertari in kaart te brengen.' Deze twee graven, uit grofweg 1300 voor Christus, zijn veel rijker versierd dan die van Toetankhamon, die onverwacht jong stierf en haastig moest worden begraven. De tombe van Seti I is wegens instortingsgevaar gesloten voor het publiek. In Nefertari's tombe, in de nabijgelegen Vallei der Koninginnen, worden nog slechts mondjesmaat bezoekers toegelaten.

'Ons plan is om lokale werknemers op te leiden, zodat ze het scanwerk zelf kunnen doen', legt Lowe uit. 'De informatie van de scans is op zichzelf waardevol voor onderzoekers die meer willen weten over de conditie van de tombes en de effecten van eerdere restauraties. Dat maakt gericht herstelwerk mogelijk.'

Misschien komen er ook van deze twee tombes 3D-kopieën. Dat zou Hawass' droom van een Vallei der Replica's een flinke stap dichterbij brengen. Als blijkt dat toeristen de lange bus- of vliegtuigreis naar Luxor blijven maken als de hoofdtractie een kopie is, opent dat perspectieven voor meer hoogstaand nepergoed over de hele wereld. Waarom zouden musea kwetsbare kunstschaten nog blootstellen aan de risico's van een tentoonstelling als kopieën sprekend lijken en het publiek daar tevreden mee is?

Vloedgolven en rovers

Warmte en dampen van toeristenlijven bedreigen de tombes in de Vallei der Koningen, maar er zijn meer gevaren. Met stip op één: overstromingen. In de woestijn bij Luxor kan het heftig regenen. Vloedgolven komen soms in de tombes terecht. Een ander punt van zorg zijn de natuurlijke barsten en scheuren in de kalkstenen rotswanden, waardoor graven in het ergste geval kunnen instorten. En er zijn rovers op pad. In de tombe van Thoetmosis IV probeerden dieven een portret uit de wand te hakken.



OPMERKELIJKE KLONEN

De schat van Toetankhamon

Waar? Te bezichtigen in het Egyptisch Museum, aan het inmiddels wereldberoemde Tahrirplein in Caïro.
Waar nog meer? Wie het op het Tahrirplein te onrustig vindt, kan tot 5 mei naar de grotendeels handgemaakte replica's in Amsterdam Expo.
Voordeel? De tentoonstelling met in Egypte gemaakte kopieën van beschilderde epoxyhars is mobiel. Ze toert over de hele wereld.

De prehistorische grotten van Lascaux

Waar? In de Dordogne, nabij de stad Montignac.
Waar nog meer? Sinds de jaren tachtig gaan toeristen naar Lascaux II, een van beton gemaakte replica op een steenworp afstand. De originele rotsschilderingen leden ernstig onder lichaamsdampen.
Voordeel? Lascaux II is met zijn prettig vlakke betonvloer veel beter toegankelijk.

De grotten van Altamira

Waar? Aan de Noord-Spaanse kust, even ten westen van Santander.
Waar nog meer? Iets verderop werd in 2001 een replicagrot geopend. Ook in Altamira bleken de uitwaseringen van bewonderaars de prehistorische schilderingen te schaden.
Voordeel? In de replicagrot zijn enkele kunstwerken te zien die in de echte grot niet toegankelijk zijn voor het publiek.

De schilderijen van Van Gogh

Waar? Verspreid over diverse musea en collecties.
Waar nog meer? In de Beurs van Berlage in Amsterdam is tot en met 19 mei een replicacollectie te zien. De replica's zijn op ware grootte gemaakt in de kleuren zoals Van Gogh ze zal hebben bedoeld – de echte werken zijn in de loop der tijd verkleurd.
Voordeel? Onderdeel van de tentoonstelling is een serie 3D-reconstructies van bekende werken.

Het Parthenon

Waar? Op de Akropolis in Athene.
Waar nog meer? In Nashville, Tennessee staat sinds 1897 een op ware grootte gebouwde replica, met in het voorportaal een reusachtig beeld van de godin Athene. Het bouwsel is inmiddels in gebruik als museum.
Voordeel? Het gebouw geeft een indruk van hoe het Parthenon er ooit bij moet hebben gestaan.

De prehistorische grot van Chauvet

Waar? Vlak bij de natuurlijke brug Pont d'Arc over de Ardèche.
Waar nog meer? 7 kilometer verderop opent eind 2014 de grootste replicagrot tot dusver. Die moet de fameuze grot perfect nabootsen.
Voordeel? De replicagrot gaat deel uitmaken van een groot complex, van 29 hectare, met onder meer een museum en een congressentrum.



Zo worden tombes gemaakt: de tombe van Toetankhamon werd in detail gescand (boven), waarna de kleur werd geïkt (linksboven). Hiernaast, van boven naar beneden: detail van de nagebootste sarcofaag; het nagemaakte sarcofaagdekse; de replica-tombe gezien vanuit dezelfde hoek als een beroemde foto van Harry Burton uit 1923.



Foto's Factum Arte



Geneeskunde

NIEUWS VIRUSVRIJ NA BEHANDELING

Artsen verdeeld over 'hiv-baby'

Bij een 2-jarige bleef na behandeling het aidsvirus weg. Of sprake was van genezing moet nog worden vastgesteld.

Door Ellen de Visser

Zes is pas 2 jaar oud, de peuter uit Mississippi, maar ze domineerde deze week het medische nieuws. Op een internationaal congres in Atlanta maakten artsen bekend dat ze het meisje waarschijnlijk hebben genezen van hiv door haar vlak na de geboorte een forse dosis hiv-remmers te geven. Het kind slikt nu al een jaar geen medicijnen meer en het virus is nog steeds niet teruggekeerd.

Is dit de doorbraak waarop zo lang is gewacht? En wat betekent dit kind voor die honderdduizenden andere hiv-baby's? 'Er is hier een enorme discussie ontstaan, meldt de Rotterdamse hoogleraar virologie Charles Boucher telefonisch vanuit Atlanta. 'De mening onder deskundigen is verdeeld. Is er echt sprake van genezing? En is het virus verdwenen door de behandeling of heeft dit meisje kenmerken die haar ongevoelig maken voor hiv?'

De gegevens die de Amerikaanse artsen maandag presenteerden, maken duidelijk dat het meisje door haar moeder is geïnfecteerd, hoewel het aantal virusdeeltjes in haar bloed laag was. Ze werd geboren in een plattelandsziekenhuis en pas tijdens de bevalling kwamen de artsen erachter dat haar moeder hiv heeft. Omdat ze vijf weken te vroeg ter wereld kwam, werd ze overgebracht naar een universiteitsziekenhuis. Normaal gesproken duurt het een paar weken voordat vaststaat dat een kind is besmet. Een test op hiv-antistoffen is niet mogelijk omdat een kind de eerste maanden na de geboorte antistoffen van de moeder bij zich draagt. Met verfijnde technieken kan het virus-dna in het bloed worden afgelezen, maar de eerste dagen na de geboorte geeft zo'n test nog geen betrouwbare resultaten.

De artsen in Mississippi besloten niet op definitief bewijs te wachten en gaven het meisje 30 uur na haar geboorte al een cocktail van drie hiv-remmers. De weken erna werd duidelijk dat de baby inderdaad hiv had en dat de remmers snel hun werk deden: na een maand was het virus niet meer te traceren. De ouders besloten om onbekende reden met de behandeling te stoppen en toen ze in de herfst van 2012 toch weer met hun dochter langskwamen, bleken er geen hiv-antistoffen meer in haar bloed te zitten. Er werden minieme sporen van hiv ontdekt, maar het virus slaagde er niet in om zich te vermenigvuldigen.

Schuilplaatsen

Boucher is voorzichtig. Het achterliggende idee klinkt plausibel, zegt hij. Het hiv-virus ontwapent de immuuncellen, maar vormt daarnaast een slapend leger door in uithoeken te kruipen waar de medicijnen niet bij kunnen. Wordt de medicatie stopgezet, dan komen de virussen uit hun hol. Onderzoek, in Atlanta gepresenteerd, maakt duidelijk dat het virus er even over doet om die schuilplaatsen aan te leggen. Heel vroeg behandelen, nog voordat die reservoirs ontstaan, kan dan grote winst opleveren, aldus Boucher. De baby is daarvan maar één voorbeeld. In Atlanta werden ook de resultaten bekendgemaakt van een onderzoek bij negen Amerikaanse tieners. Bij de vijf die kort na besmetting

met medicijnen waren begonnen, was na een paar jaar geen enkele hiv-schuilplaats te ontdekken terwijl vier leeftijdsgenoten die langer hadden gewacht met medicatie wel antistoffen tegen hiv in hun bloed hadden. Een vergelijkbaar effect deed zich voor bij volwassen Franse hiv-patiënten die heel snel aan de hiv-remmers gingen. Toen ze na een paar jaar met de medicijnen stopten, bleef bij een aantal het virus weg.

Maar, waarschuwt Boucher: nog lang niet alle hiv-reservoirs in het lichaam zijn in kaart gebracht. 'De peuter is goed onderzocht, maar onbekend is of alle schuilplaatsen zijn geruimd.' Britse artsen volgden ooit ruim tweehonderd Europese kinderen die via de moeder met hiv waren besmet. Ze ontdekten dat zes van hen op wonderlijke wijze, zonder behandeling, zelf het virus hadden bestreden. De hiv-testen waren toen nog niet zo goed, dus het is onduidelijk of alle virusdeeltjes echt weg waren, zegt Boucher, maar het onderzoek maakt duidelijk dat er kinderen zijn bij wie het virus simpelweg niet aanslaat. Dat kan ook bij de baby uit Mississippi het geval zijn.

Snelle behandeling

Elitecontrollers heten die mazzelaars; ze hebben een genetische mutatie waardoor een poortje in de witte bloedcel dicht blijft en het hiv-virus niet naar binnen kan. De enige tot nu toe genezen hiv-patiënt, de Amerikaan Timothy Brown, maakte dankbaar gebruik van de cellen van zo'n elitecontroller toen hij vanwege leukemie een stamceltransplantatie kreeg. Zijn nieuwe immuuncellen laten het hiv-virus niet binnen.

Zo'n stamceltransplantatie is voor de gemiddelde hiv-patiënt geen optie; een snelle behandeling soms wel. Boucher vertelt dat 30 tot 50 procent van de hiv-patiënten kort na de besmetting een acute fase doormaakt. Doordat het virus zich dan razendsnel vermenigvuldigt, krijgen ze koorts en zwellen hun lymfeklieren op. De huisarts test dan vaak niet op hiv en dat is een gemiste kans, aldus Boucher. 'Als je die groep meteen behandelt, voorkom je nieuwe besmettingen en bied je patiënten kans op uitroeiing van het virus.' Mocht het niet lukken om de aanleg van virusreservoirs te voorkomen, dan helpt het al als die zo klein mogelijk zijn, legt hij uit. 'Onderzocht wordt nu of het virus uit die reservoirs kan worden gelokt om het dan te vernietigen. Wij denken dat de kans van slagen groter is als die reservoirs kleiner zijn.'

Boucher vindt dat artsen acute hiv-infecties verplicht zouden moeten melden. Heb je hepatitis, dan komt er meteen een GGD-verpleegkundige langs die bespreekt of seksuele partners moeten worden ingelicht. Maar heb je hiv, dan word je naar huis gestuurd met een recept. Met een aangifteplicht stijgt ook de alertheid van artsen, denkt hij, en wordt mogelijk vaker een hiv-test gedaan.

Is de peuter uit Mississippi een tweede Timothy Brown? Om daarachter te komen moet het mirakel bij een ander kind worden herhaald. 'Iedereen wacht nu op de bevestiging', zegt Boucher. De hiv-baby's in ontwikkelingslanden kunnen er bij gebrek aan testen en medicatie vermoedelijk nog lang niet mee worden gered, maar het gaat óók om het principe, zo klonk in Atlanta. Boucher: 'Opeens blijkt er iets denkbaar wat een paar jaar geleden nog onmogelijk leek.'

Het virus slaagde er niet meer in om zich te vermenigvuldigen