

## EES

# Conservatie, IR, UV, 3D-beeldvorming: de Egyptische verwensingbeeldjes van de KMKG

DUUR  
01/10/2013 – 31/12/2015

BUDGET  
149.500 €

## PROJECT BESCHRIJVING

De collecties van het Departement Oudheid van de Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis in Brussel (KMKG) zijn divers en bieden een blijvende uitdaging in het kader van visualisatie, collectiebeheer, wetenschappelijk onderzoek en valorisatie. Het verstrekken van de perfecte opname van een object, het weergeven van elk detail, is uitdagend en slechts haalbaar mits een aanzienlijke investering van tijd en het gebruik van de geschikte apparatuur. Bovendien bestaan museale collecties niet uitsluitend uit topstukken, zodat de beeldvorming van de gehele collectie - voor de bewaring en voor museale of wetenschappelijke doeleinden - op een methodische en allesomvattende manier benaderd moet worden en zowel kosteneffectief moet zijn als een toegevoegde waarde bieden.

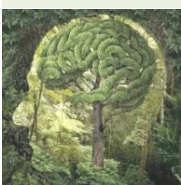
Artefacten uit klei beschreven met inkt en andere pigmenten, zoals aardewerkscherven (ostraka), beeldjes, schalen, reliëfs, tabletten ... vormen een bijzondere uitdaging. Dit zijn driedimensionale media met gebogen oppervlakken met daarop sporen van schrift. In sommige gevallen zijn deze sporen zichtbaar voor het blote oog, maar vaak zijn ze vervaagd of zelfs volledig verdwenen. Het verkrijgen van opnames die een gedetailleerde analyse van deze objecten mogelijk maken is daarom een uitdaging. Hoewel professionals deze breekbare objecten uit klei met de juiste apparatuur fotograferen en met zorg behandelen, hebben de resulterende beelden hun 3D dimensies verloren, wat vaak niet toestaat de vervaagde of verdwenen geschriften te identificeren.



Om deze problemen te overwinnen, moet een registratiesysteem: 1) betrouwbare 3D-modellen produceren en 2) de inktsporen zo optimaal mogelijk weten te (re-)visualiseren. Dit moet resulteren in een gebruiksvriendelijke opeenvolging van acties of procedure, dat in het beheer kan geplaatst worden van conservatoren, restauratoren, onderzoekers en andere belanghebbenden uit de museale of wetenschappelijke context. Met het oog op deze uitdagingen zijn de doelstellingen van dit project:



- Het ontwikkelen van een niet-destructieve en niet-invasieve beeldvormingsmethode voor dit type objecten, resulterend in virtuele modellen die gevisualiseerd en bestudeerd worden met freeware softwarepakketten.
- Het evalueren van pionierende mogelijkheden voor multi-spectrale beeldvorming van kleiobjecten (zichtbaar licht, infrarood en ultraviolet) door het gebruik van een geconverteerde conventionele High Definition DSLR camera.
- Het updaten van de Portable Light Dome (PLD) of '3D mini-dome' in gebruik in het Departement Oudheid van de KMKG door de integratie van IR, UV belichtingssystemen, om zo de realisatie van 3D-modellen met IR en UV gebaseerde textuurmappen mogelijk te maken.
- Het opstellen van een gebruiksvriendelijke methodologie voor de verbetering van de zichtbaarheid van inkt-en pigmentensporen op kleiobjecten.
- Het testen van een pionierende methodologie in een case study, bestaande uit 120 Egyptische klei-figurines met sporen van inkt en pigmenten, op verschillende locaties.

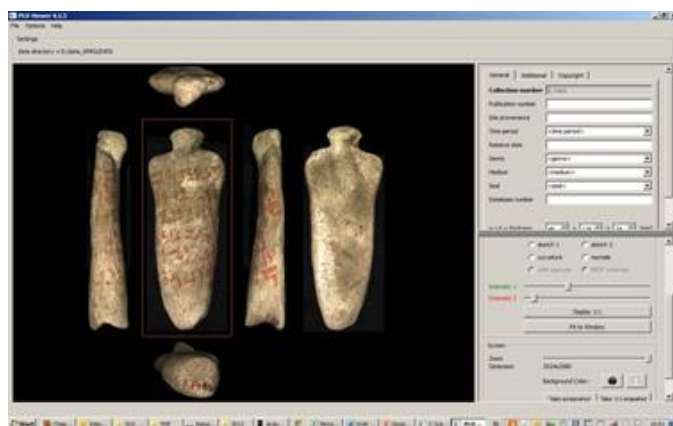


# EES

Zodanig heeft het project betrekking op de opname en valorisatie van een van de meest gerenommeerde verzamelingen van geschreven bronnen uit het vroege 2e millennium v.C. voor de studie van het oude Nabije Oosten, de geschiedenis van Egypte en Bijbelse studies, nl. de zogenaamde Vervloekingsteksten. Ze zijn geschreven op potscherven (ostraka) of klei-figurines die gevangenen voorstellen. Opgesteld in het hiëratisch (cursief hiëroglifisch schrift), sommen deze teksten de vijanden van het Egyptische rijk op en werden ritueel gebroken om op magische wijze de staatsvijanden te destabiliseren en zodoende te verslagen. De hoofdgroep dateert uit het Midden Rijk (ca. 2050-1650 v.C.), maar de oudste voorbeelden dateren uit het Oude Rijk (ca. 2680-2180 v.C.). De zogenoemde Brusselse Groep, bewaard in de KMKG, bestaat uit 104 figurines. Ze werd voor het eerst gepubliceerd door G. Posener in 1940 (Princes et pays d'Asie et de Nubie. Textes hiératiques sur des figurines d'envoûtement du Moyen Empire, Bruxelles). Andere groepen zijn de Berlijnse Groep van ostraka en de Mirgissa Groep van ostraca en figurines. De inscripties sommen buitenlandse mogendheden en hun leiders op, die zich niet onder de politieke of militaire controle van de farao bevinden en die een mogelijke bedreiging vormen voor Egypte. De opsomming van oude plaatsnamen, regio's, buitenlandse koningen, leiders en stammen maakt van deze teksten een primaire bron van onschatbare waarde voor de studie van Egyptische-Levantijnse relaties en historische toponymie.

De Brusselse Groep is de grootste in zijn soort, maar gelijkaardige figurines worden ook aan een andere Europese verzameling bewaard: het Rijksmuseum van Oudheden in Leiden. Deze case-study leent zich bijgevolg perfect om de mobiliteit en hanteerbaarheid van deze pionierende methode op verschillende locaties uit te testen.

Het uiteindelijke doel is de ontwikkeling van een efficiënte procedure voor opnames van inkt-en pigment inscripties op historische kleien documenten, om toekomstige handelingen met deze fragiele artefacten tot een minimum te beperken en aldus hun duurzaamheid te verzekeren. Dit instrument biedt ook mogelijkheden voor opnames van een breed gamma van gelijkaardige artefacten (ostraka, etc.). De integrale aanpak van 3D-modellen te overlappen met de gedetecteerde textuurmappen van zichtbaar licht, IR en UV, is pionierend en zal collectiebeheerders, onderzoekers, beleidsmakers en andere belanghebbenden voorzien van virtuele artefacten voor een breed scala van historische en technische studies. Daarnaast zullen de digitale resultaten het beheer van de geregistreerde verzamelingen vergemakkelijken, wat leidt tot een meer methodische, kritisch-wetenschappelijke exploitatie van deze waardevolle historische documenten.



## CONTACT INFORMATIE

### Coördinator

**Luc DELVAUX**

Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis  
(KMKG)

Afdeling Oudheid

[l.delvaux@kmg-mrah.be](mailto:l.delvaux@kmg-mrah.be)

## LINKS

<http://www.kmg-mrah.be/nl/conservatie-ir-uv-3d-beeldvorming-de-egyptische-verwensingbeeldjes>