

# Methode ontwikkeld om makkelijker CT-scans te maken van kunstobjecten

Nieuws mei 22, 2024



**Een internationaal team van onderzoekers onder leiding van het Centrum Wiskunde & Informatica (CWI) heeft een methode ontwikkeld om bestaande faciliteiten voor röntgenbeeldvorming te gebruiken voor het maken van CT-scans. Zo kunnen eenvoudiger CT-scans gemaakt worden van kunstobjecten.**

De resultaten zijn [op 14 mei gepubliceerd in Nature Communications](#). Vooral CT-scans zijn nuttig voor het onderzoeken van historische kunstobjecten aan de binnenkant. Maar geschikte scanners zijn niet makkelijk toegankelijk voor onderzoekers en bovendien zeer prijzig.

Onderzoekers van het CWI hebben daarom een methode ontwikkeld om die posities te berekenen op basis van niets anders dan een paar metalen balletjes. Deze balletjes worden in een blokje schuim geprikt en meegescand met het object. Op basis van de locatie van de balletjes op de röntgenfoto's, kunnen alle benodigde posities worden teruggerekend. Vervolgens kunnen ze gebruikt worden om een CT-scan te maken.

## Samenwerkingsverband

Het project is een samenwerking tussen het CWI (Amsterdam, NL), Leiden Institute of Advanced Computer Science (Leiden, NL), Rijksmuseum (Amsterdam, NL), het British Museum (London, UK) en het J. Paul Getty Museum (Los Angeles, USA). De röntgenfaciliteiten van deze drie musea en de FleX-ray CT-scanner op het CWI zijn gebruikt om de methode te testen en te vergelijken. In het Rijksmuseum en het J. Paul Getty Museum zijn met deze methode voor het eerst CT-scans gemaakt met de reeds

MAGAZINE

ARCHIEF

PODCAST

UIT HET VAK

VACATURES

AGENDA

ABONNEMENTEN

## Promotieonderzoek

Onderzoeker Francien Bossema promoveert 23 mei aan de Universiteit Leiden op haar onderzoek naar CT-scans van kunstobjecten. 'We kunnen nu iets wat eerst niet kon', zegt Bossema. 'Het maken van CT-scans is een belangrijke onderzoeksmethode voor het museum, omdat onderzoekers een kunstwerk digitaal kunnen doorsnijden zonder het object te beschadigen. We hebben het toepassen van deze techniek binnen het museum mogelijk gemaakt zonder dat er nieuwe apparaten nodig zijn.'

## Paul Getty Museum

Na de ontwikkeling van deze nieuwe techniek, is een gipsen beeld van de J. Paul Getty collectie gescand, *Python Killing a Gnu* door Antoine-Louis Barye (J. Paul Getty Museum, 85.SE.48). Restaurator Madeline Corona constateerde dat de CT-scan een duidelijker en een meer gedetailleerd beeld gaf van de delen die de kunstenaar veranderd had. 'Dit gaf ons belangrijke inzichten, die een aantal hypothesen over de werkwijze van de kunstenaar konden bevestigen. Dit was niet mogelijk geweest zonder deze techniek.'