

# WEBSTEK

## Tot in de pixel

Niet alleen het museumbezoek heeft een deuk gekregen, ook wetenschappelijk onderzoek naar eeuwenoude objecten is niet vanzelfsprekend zonder toegang tot depots en collecties. Zonder de echte artefacten, kan je slechts terugvallen op foto's, video's en onderzoek uit het verleden. De details, die zijn alleen in de werkelijke kunstwerken en objecten te vinden, in de plooiën, krassen, verflagen en beitelsporen.

Daar moet Pixel+ een oplossing voor bieden. Het is een gratis toepassing om erfgoedobjecten op een interactieve manier online te bekijken. Pixel+ is een project van de KBR, de nationale wetenschappelijke bibliotheek van België, samen met de KU Leuven en het Museum Kunst & Geschiedenis.

Zoeken naar een optimale manier om kunst en erfgoed te digitaliseren in niets nieuw, daar zijn ze al even mee bezig. Scanners als de PLD (Portable Light Dome) bieden mogelijkheden die verder gaan dan de standaard digitale fotografie van hoge kwaliteit. Eenvoudig gezegd belichten ze een object vanuit verschillende hoeken en nemen ze daar telkens een foto van. Single-camera, multi-light recording, zo heet dat. Door die beelden te verwerken, kan men naar keuze het reliëf, de kleuren of de textuur apart bestuderen.

De PLD-scanner laat toe om veel meer vast te leggen dan kleuren en lijnen. De grote moeilijkheid was dus tot dusver niet om die diepte en rijkdom te registreren, maar om die informatie in beeld te brengen. Al de verschillende onderzoeksinstellingen en erfgoeddatabanken digitaliseren hun kunstwerken of archeologische vondsten op de manier die hun het best lijkt. Dat zorgt ervoor dat er heel wat verschillende bestandsformaten bestaan. Om daar structuur in te krijgen, ontwikkelden de initiatiefnemers van Pixel+ het universele bestandsformaat glTF, een nieuwe standaard voor dit soort verrijkte beelden.

Om die beelden makkelijk te kunnen bekijken, ontwikkelden ze Pixel+ viewer, een kijkplatform dat gratis ter beschikking wordt gesteld. In dat programma kunnen instellingen uit de hele wereld, van het Amerikaanse Metropolitan Museum of Art tot lokale Vlaamse erfgoedinstellingen hun collecties uploaden en die zo bestuderen en met elkaar vergelijken. De Viewer zorgt ervoor dat je op een realistische manier een artefact in detail kan bekijken, online, alsof je het in je handen hebt. Je kan een kunstwerk, hoe oud en complex ook, virtueel in 3D in alle richtingen draaien, be-



lichten uit verschillende hoeken en de textuur uitvergroten. Pixel+ helpt je om oude kleitabletten, miniaturen of manuscripten op een manier te bekijken die tot dusver nooit mogelijk was. Zo kwamen onderzoekers intussen dankzij de gebruikte technologie al te weten dat enkele hoofden uit de dertiende-eeuwse Rijmbijbel van Jacob van Maerlant uit het KBR later werden overschilderd. Een mooi voorbeeld is een originele tekening van Pieter Bruegel de Oude uit 1557 die bewaard wordt in de KBR. Onderzoekers van de KU Leuven konden het papier met een PLD-scanner tot in de kleinste vezel bestuderen. Zo kregen ze niet alleen inzicht in de technieken die Bruegel gebruikte, zelfs stilussporen in het papier zijn nu duidelijk te zien.

Je kan de resultaten van dit project volgen via [heritage-visualisation.org](http://heritage-visualisation.org). Daar kan je meer lezen over de filosofie en technologie van Pixel+ en zelf via de Viewer diep in de erfgoedobjecten doordringen. Voorlopig kan je er een beperkt aantal voorbeelden op consulteren uit de collecties van het Museum Kunst & Geschiedenis, KBR en de KU Leuven. Zo is er al een kleitablet te zien uit de 21ste eeuw voor Christus, beschreven en met een zegelafdruk. Door het licht wat te wijzigen, worden de uitgevlakte lettertekens probleemloos leesbaar, of toch voor wie de taal meester is.

Een andere intrigerend eeuwenoud artefact is de Egyptische doodskist van Butehamun uit de tiende eeuw, met daarop Bes. Waar de verkleurde vernislagen en de vergane verf het moeilijk maken om de tekeningen en kleuren met het blote oog te onderscheiden, laat Pixel+ je de oppervlakte virtueel verbeteren en om zo een rijkdom te ontdekken die millennia lang verborgen bleef. Dat zijn nog maar een paar van de voorbeelden die momenteel op de Pixel+ Viewer te vinden zijn, naast het zegel van Keizer Karel en nog heel wat moois. De site is er nu nog alleen in het Engels, maar de software en de mogelijkheden zijn indrukwekkend. Nu wachten op meer kunst en erfgoed, want alles staat of valt met wat instellingen zelf online plaatsen.

—  
**JONAS BRUYNEEL**