



Belgische en Amerikaanse onderzoekers boeken knappe resultaten met nieuwe onderzoekstechnieken

Wetenschappers brengen schilderproces Lam Gods in beeld

Het Lam Gods is een van de centrale meesterwerken van de West-Europese schilderkunst. Het Lam onderging in de loop van de tijd heel wat veranderingen en werd deels overschilderd. Met nieuwe beeldvormingsmethoden brachten wetenschappers die wijzigingen zeer gedetailleerd in beeld.

Het focaal punt van het bekende altaarstuk (1432) van de gebroeders Hubert en Jan Van Eyck is het Lam. Dit Lam heeft in de loop van de tijd heel wat veranderingen ondergaan en werd in de 16de-eeuw gedeeltelijk overschilderd. Wetenschappers hebben twee nieuwe, niet-invasieve chemische beeldvormingsmethoden ingezet om die wijzigingen zeer gedetailleerd in beeld te brengen. Dat leidde tot twee belangrijke resultaten:

1. De voorspelling van de gelaatstrekken van het originele Lam dat verborgen zat onder de 16de-eeuws overschildering, en
2. De visualisatie van een kleinere, vroegere versie van het lichaam van het Lam met een meer natuurlijke lichaamsbouw.

De combinatie van deze vooruitstrevende chemische beeldvormingsmethoden met de analyse van verfdorsneden en het visuele onderzoek van het verfoppervlak, leverde objectief bewijs op over het bestaan van de overschilderingen en de toestand van de originele, Eyckiaanse verf eronder. Op die manier faciliteerde het natuurwetenschappelijk onderzoek de beslissing van de conservatoren om het originele Lam van Van Eyck terug vrij te leggen.

after 1950s treatment

after 2019 treatment



Figuur 1. Links: het Lam na de behandeling in de jaren '50. De (kleinere) oren van het originele, Eyckiaans Lam werden blootgelegd na verwijdering van de groene overschildering rondom het hoofd. (© Lukasweb.be - Kunst in Vlaanderen vzw). Rechts: Het Lam na de behandeling van 2019, waarbij ook de overschildering op het Lam zelf werd verwijderd. Hierdoor verscheen het originele, Eyckiaans hoofd met de intrigerende blik. De stippellijnen geven de omtrek van het 16de-eeuws hoofd aan, voor wegname van de overschildering. (© Lukasweb.be - Kunst in Vlaanderen vzw).

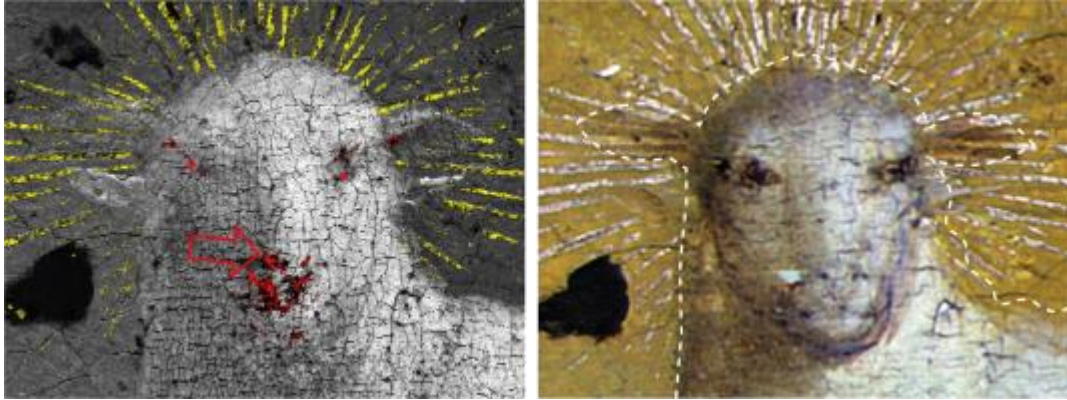
Het Lam Gods is een van de centrale meesterwerken van de West-Europese schilderkunst. Het centrale paneel, *De aanbidding van het Lam*, toont het offer van Christus aan de hand van het Lam Gods dat op een altaar staat en wiens bloed in een kelk stroomt. Tijdens de conserveringsbehandeling en technische analyse in de jaren vijftig van de vorige eeuw ontdekten restauratoren de aanwezigheid van overschilderingen. Op basis van de toen beschikbare informatie werd besloten om de groene overschildering rondom het hoofd van het Lam te verwijderen, maar de overschildering op het Lam zelf bleef onaangeroerd. Hierdoor werden echter wel de oren van het onderliggende, Eyckiaans Lam blootgelegd, wat resulteerde in een Lam met vier oren (figuur 1). Dit nogal ongewone beeld bleef bijna 70 jaar lang behouden, tot de huidige conserveringsbehandeling in 2019 de overschildering volledig wegnam.

Uitgesproken lippen

Tijdens de behandeling van 2019 voorspelden chemische beelden een aantal aspecten van het originele, verborgen Lam, nog vóór de 16de-eeuwse overschildering werd verwijderd. Zo onthulde de verdeling van kwikkleinere, v-vormige neusgaten die wat hoger liggen dan de 16de-eeuws snuit. Kwik is een chemisch element dat geassocieerd wordt met het rode pigment vermiljoen (figuur 2, rode pijl). De originele, recht-naar-voren-kijkende ogen, die iets lager zitten dan de 16de-eeuwse ogen, zijn te zien in het infraroodbeeld (figuur 2, rechts). Dit beeld toont ook donkere, voorbereidende schetslijnen die de meer uitgesproken lippen van het originele Lam omlijnen. De combinatie van deze lijnen met de aanwezigheid van kwik in dit gebied, suggereerde dat de Eyckiaanse lippen prominenter waren.

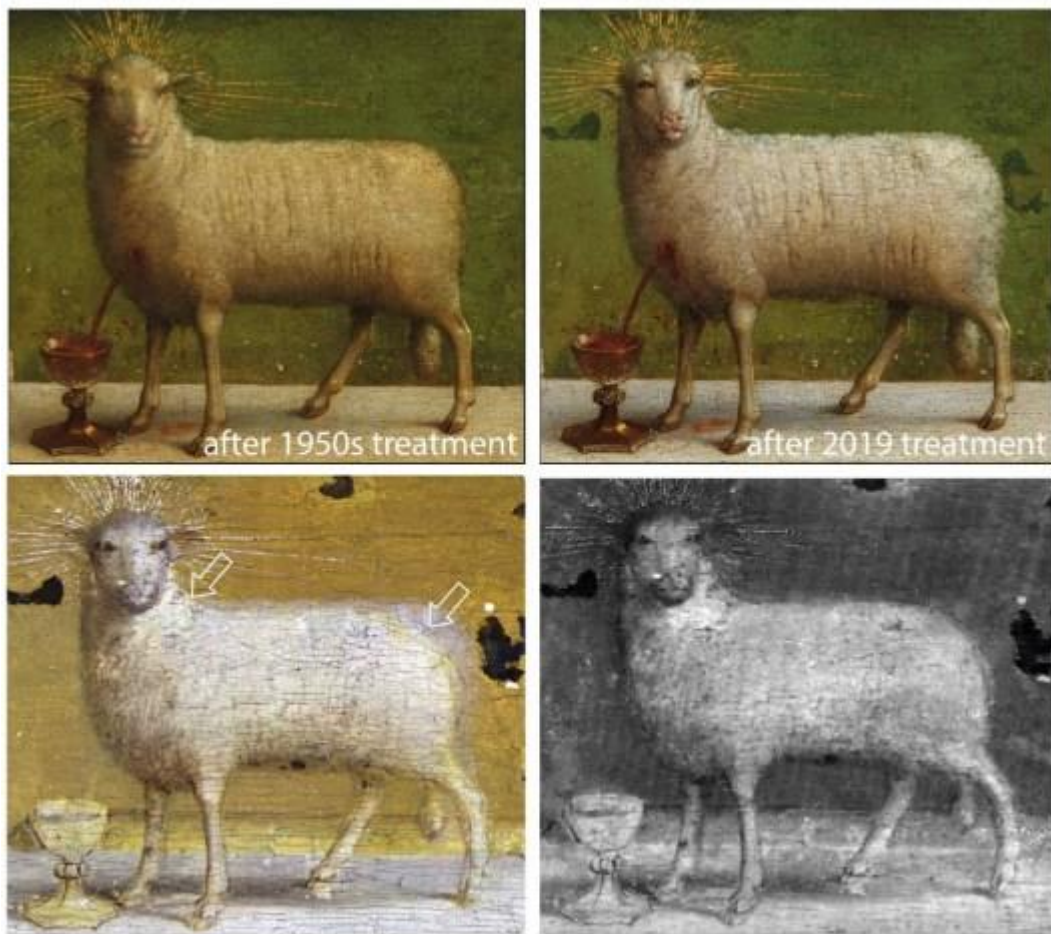
Bovendien bleken de 16de-eeuwse oren duidelijk over de vergulde stralen van de

aureool geschilderd (figuur 2, gele stralen). “Deze stralen lopen niet door ter hoogte van de originele oren”, vertelt Geert Van der Snickt (UAntwerpen). “Dit ondersteunde de conclusie dat het onderste en kleinste paar oren wel degelijk de originele waren. Al deze gelaatstreken samen wezen er op dat het Eyckiaans Lam een kleiner hoofd had met een meer uitgesproken expressie.”



Figuur 2. Links: chemisch beeld dat de verdeling van de elementen goud (in geel), kwik (in rood) en lood (in wit) toont. De rode pijl geeft de positie van de neusgaten van het originele, Eyckiaans Lam aan. (Universiteit Antwerpen). Rechts: het hyperspectrale valse-kleuren infraroodbeeld (blauw - 1000 nm, groen - 1350 nm, rood - 1650 nm) toont schetslijnen die de aflijning van de gelaatstreken van het Eyckiaans Lam aangeven, inclusief de naar voor gerichte ogen, de lippen en de kaaklijn. (National Gallery of Art, Washington). De stippellijnen geven de omtrek van het 16de-eeuws hoofd aan.

De nieuwe beeldvorming onthulde ook eerder onopgemerkte herzieningen van de grootte en de vorm van het lichaam van het Lam: het originele Lam heeft een meer natuurlijke vorm met een lichtjes doorhangende rug, een meer afgerond achterwerk en een kleinere staart. De onderliggende schetslijnen die de kunstenaar gebruikte om dit kleinere Lam af te lijnen, zijn te zien in het infraroodbeeld (figuur 3, linksonder, witte pijlen). Verdere beeldverwerking leverde een duidelijker beeld op van dit lichtjes kleinere Lam (figuur 3, rechtsonder). Tijdens inspectie van de radiografie en het verfoppervlak onder de microscoop werden ook verschillen gevonden in de manier waarop de verf voor de vacht van het kleine en het overschilderde Lam werden aangebracht.



Figuur 3. Linksboven: het Lam voor verwijdering van de 16de-eeuwse overschildering. (© Lukasweb.be - Kunst in Vlaanderen vzw). Rechtsboven: het Lam na verwijdering van de 16de-eeuwse overschildering. (© Lukasweb.be - Kunst in Vlaanderen vzw). Linksonder: het valse-kleuren infraroodbeeld (blauw - 1000 nm, groen - 1350 nm, rood - 1650 nm) toont onderliggende schetslijnen die de smallere heupen van het initiële Lam aangeven. Rechtsonder: afgeleid beeld toont het oorspronkelijke Lam met een lichtjes doorhangende rug, een meer afgerond achterwerk en een kleinere staart. (National Gallery of Art, Washington).

De beslissing om het originele lam terug vrij te leggen werd genomen op basis van een combinatie van beproefde conserveringsmethoden (kleurenfotografie met hoge resolutie, radiografie, infraroodreflectogrammen, analyse van verfmonsters) met de nieuwste chemische beeldvormingstechnieken: Macro X-stralen Fluorescentie scanning (MA-XRF) en Infrarood Reflectie beeldvormingsspectroscopie. Aldus werd het Eyckiaans lam opnieuw zichtbaar, met een kleinere kop en met merkwaardige, naar voren gerichte, ogen die de bezoeker recht aankijken.

Alleen overschilderingen die met zekerheid als 16de-eeuwse toevoegingen werden geïdentificeerd, werden zorgvuldig en veilig verwijderd. Het lichaam van het Lam is echter niet veranderd. Het materiële bewijs wijst erop dat de loodwitverflaag die gebruikt werd om de bredere, eerder vierkante heupen af te lijnen, vóór de 16de-eeuwse restauratie werd aangebracht, maar omdat de analyse op dit moment niet

definitief kan vaststellen of dit een aanpassing was door de oorspronkelijke kunstenaar(s) of een zeer vroege restauratie of aanpassing door een andere kunstenaar, werd de wat ruimere aflijning van het Lam onaangerd gelaten.

Resterende kunsthistorische vraagstukken

“De chemische beeldvormingstechnieken werden ook gebruikt om zekerder te zijn van de staat van conservering van de originele verf, en onderbouwden zo de beslissing om overschilderde verf te verwijderen”, legt Koen Janssens (UAntwerpen) uit. “Deze methoden zullen daarom centraal blijven staan in het toekomstig, interdisciplinaire onderzoek van het Lam Gods tijdens de derde fase van de restauratie. We verwachten dat de combinatie met grondig optisch onderzoek door de restauratoren en inzichten uit verfdooresnedes zullen bijdragen aan het oplossen van de nog resterende kunsthistorische vraagstukken rond het Lam Gods en talloze andere kunstwerken.”

Een paper over het onderzoek haalde het toptijdschrift *Science Advances* (*Dual mode standoff imaging spectroscopy documents the painting process of the Lamb of God in the Ghent Altarpiece by J. & H. Van Eyck*). De in deze paper besproken resultaten werden verkregen door onderzoekers van de Universiteit Antwerpen (macro X-stralen fluorescentiebeeldvorming) en onderzoekers van de National Gallery of Art in Washington (infrarood reflectiebeeldvormingsspectroscopie). De data werden geïnterpreteerd in samenhang met de waarnemingen van de wetenschappers en het conservatieteam van het Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium (KIK-IRPA) in Brussel.

niet voor publicatie

Meer weten?

Geert Van der Snickt (UAntwerpen, onderzoeksgroepen ARCHES en AXES): geert.vandersnickt@uantwerpen.be en +32 494 62 44 73.

Koen Janssens (UAntwerpen, onderzoeksgroep AXES): koen.janssens@uantwerpen.be en +32 474 46 55 32.

John Delaney (National Gallery of Art): j-delaney@nga.gov en +1 202 285 7957.

Hélène Dubois (KIK-IRPA en Vakgroep Kunst-, Muziek- en Theaterwetenschappen, UGent): helene.dubois@kikirpa.be

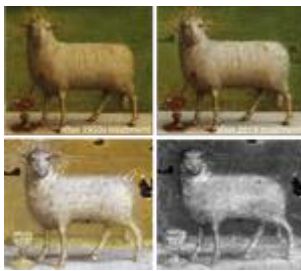
De beelden in de bijlagen kunnen vrij gebruikt worden.



[Fig1_LambHead.png](#)
3.61 MB



[Fig2_LambHead.png](#)
1.64 MB



[Fig3_LambWhole.png](#)
12.77 MB



[Fig4_MAXRF.png](#)
7.38 MB



[Fig5_RIS.png](#)
11.29 MB