

Double Trouble - De veranderende relatie tussen publiek en het originele kunstwerk door identieke 3D-prints

Tissen, L.N.M.

Publication date

2022

Document Version

Final published version

Published in

Article

Citation (APA)

Tissen, L. N. M. (2022). Double Trouble - De veranderende relatie tussen publiek en het originele kunstwerk door identieke 3D-prints. *Article*, 16(29), 41-52.

Important note

To cite this publication, please use the final published version (if applicable).
Please check the document version above.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

Takedown policy

Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights.
We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Green Open Access added to TU Delft Institutional Repository

'You share, we take care!' - Taverne project

<https://www.openaccess.nl/en/you-share-we-take-care>

Otherwise as indicated in the copyright section: the publisher is the copyright holder of this work and the author uses the Dutch legislation to make this work public.

DOUBLE TROUBLE

door Liselore Tissen

De veranderende relatie
tussen publiek en het
originele kunstwerk door
identieke 3D-prints



Afb. 1 Johannes Vermeer, *Meisje met de parel*, c. 1665, olieverf op doek, 44 x 39 cm., Mauritshuis, Den Haag, inv.nr. 670 (foto: Mauritshuis, webbron: p. 68, 6.13).

Afb. 2 Virtuele tour door de eregalerij van het Rijksmuseum (foto: Rijksmuseum Amsterdam, webbron: p. 68, 614).



1 Dit artikel is gebaseerd op het eerder gepubliceerde artikel: Liselore N.M. Tissen, "Authenticity and Meaningful Futures for Museums: The Role of 3D Printing," *Reinventing Boundaries of Crisis, Journal of the LUCAS Graduate Conference* 9(2021): 94-122. De tekst is aangevuld met bevindingen uit perceptieonderzoek uit 2021 en onderzoek in het Mauritshuis, deze ligt *under review*. Liselore N.M. Tissen en Mané van Veldhuizen, "Picture-Perfect – The Perception and

Applicability of Facsimiles in Museums," in: *Art & Perception*, red. Claus-Christian Carbon e.a. (Leiden: Brill, 2022). Liselore N.M. Tissen, e.a., "3D Reproductions of Cultural Heritage Artefacts: Evaluation of Significance and Experience," *Studies in Digital Heritage* 4(2021)1.

2 Walter Benjamin en Joyce A. Underwood, *The work of art in the age of mechanical reproduction* (Londen: Penguin, 2008).

We kunnen er niet meer omheen: we leven in een wereld van kunstreproducties.¹ Op ieder moment kan een afbeelding van Johannes Vermeers (1632–1675) *Meisje met de Parel* (1665) worden opgezocht.^{afb. 1} Een digitaal bezoek aan het Rijksmuseum is tegenwoordig aan de orde van de dag.^{afb. 2} Deze reproducties van originele kunstwerken zijn een nachtmerrie voor de Duitse socioloog Walter Benjamin (1892–1940), die het idee aanwakkerde dat 'mechanische reproductie' (in zijn geval fotografie) de historische, intieme en persoonlijke connectie met het kunstwerk – de 'aura' – vernietigt. De alomtegenwoordigheid van Vermeers *Meisje* onttrekt het schilderij aan de eigenlijke context. Wie vraagt zich bij het zien van de talloze reproducties nog af wat het originele werk in Vermeers tijd betekende, of waarom zijn schilder-techniek zo bijzonder was? Waarom zouden we het origineel nog willen zien als het overall zichtbaar en zo makkelijk opzoekbaar is? Het omgekeerde lijkt echter waar te zijn: de westerse samenleving is alsmaar meer gefixeerd geraakt op de adembenemende ontmoeting met het origineel.² Hoewel bij de reproducties die tot nu toe beschikbaar waren geen twijfel bestond of er naar het echte kunstwerk gekeken werd, bestaat er tegenwoordig een techniek die alles op zijn kop zet: 3D-printen.

Met 3D-printen is het mogelijk om met één druk op de knop een kunstwerk, inclusief alle elementen die het uniek maken zoals het craquelurepatroon, impasto en verkleuringen, exact te reproduceren én deze oneindig vaak te verspreiden.³ ^{afb. 3} Hiermee is het voor het eerst mogelijk een kunstwerk zonder verlies van enige esthetische of fysieke kenmerken in een gereproduceerde vorm te bewonderen. Bovendien zorgt een ge-3D-printe reproductie ervoor dat een kunstwerk in originele context (bijv. in een kerk) kan worden beleefd doordat het van synthetisch materiaal is gemaakt. Het fragiele materiaal van het origineel hoeft zo niet in gevaar te komen. Daarnaast wordt bij 3D-printen gebruik gemaakt van een digitaal model, welke eindeloos kan worden gemanipuleerd en aangevuld met materiaaltechnische kennis over het kunstwerk. Op deze manier kan een schilderij van Vincent van Gogh (1853–1890) worden geprint zonder verkleuringen of geplet impasto, alsof het net uit zijn studio komt. Wat betekent het voor onze perceptie van het originele kunstwerk, nu we meerdere versies van een oorspronkelijk schilderij kunnen zien? Betekent dit het einde van musea als leveranciers van een authentieke ervaring?

Dit artikel geeft inzicht in hoe 3D-printen de contemporaine relatie tussen het originele kunstwerk en de museumbezoeker, het publiek, onder druk zet. Met behulp van perceptieonderzoek met testgroepen in musea wordt bekeken hoe de beleving van het origineel verandert, doordat nu meerdere identieke versies van een voorheen uniek kunstwerk bestaan. Ten slotte worden manieren voorgesteld waarop 3D-prints als remedie kunnen dienen voor een authentieke ervaring van het origineel en het museum.

3 Voor meer informatie over hoe 3D-printen werkt en de technische aspecten ervan zie: Liselore N.M. Tissen, "Authenticity vs 3D Reproduction," in: *Arts in Society. Academic Rhapsodies*, red. Sophia Hendriks e.a. (Leiden: Universiteit Leiden, 2020); Liselore N.M. Tissen e.a., "Using 3D Scanning to Support Conservation Treatments for Paintings," *Materials Science and Engineering* 949(2020), DOI:10.1088/1757-899X/949/1/012006 (geraadpleegd 10 juli 2022).

4 'Authentiek', Van Dale (webbron: p. 68, 6.1)

5 David A. Scott, *Art: Authenticity, Restoration, Forgery* (Los Angeles: Cotsen Institute of Archaeology Press, 2016), 29-52.

6 Nicole Ex, *Zo Goed Als Oud: De Achterkant van Het Restaureren* (Amsterdam: Amber, 1993), 130-48.

7 *Cogito ergo sum* is te vinden in de *Discours de la Méthode* (1639) van René Descartes, een boek dat stelt dat de waarheid alleen kan worden gevonden in wetenschap.

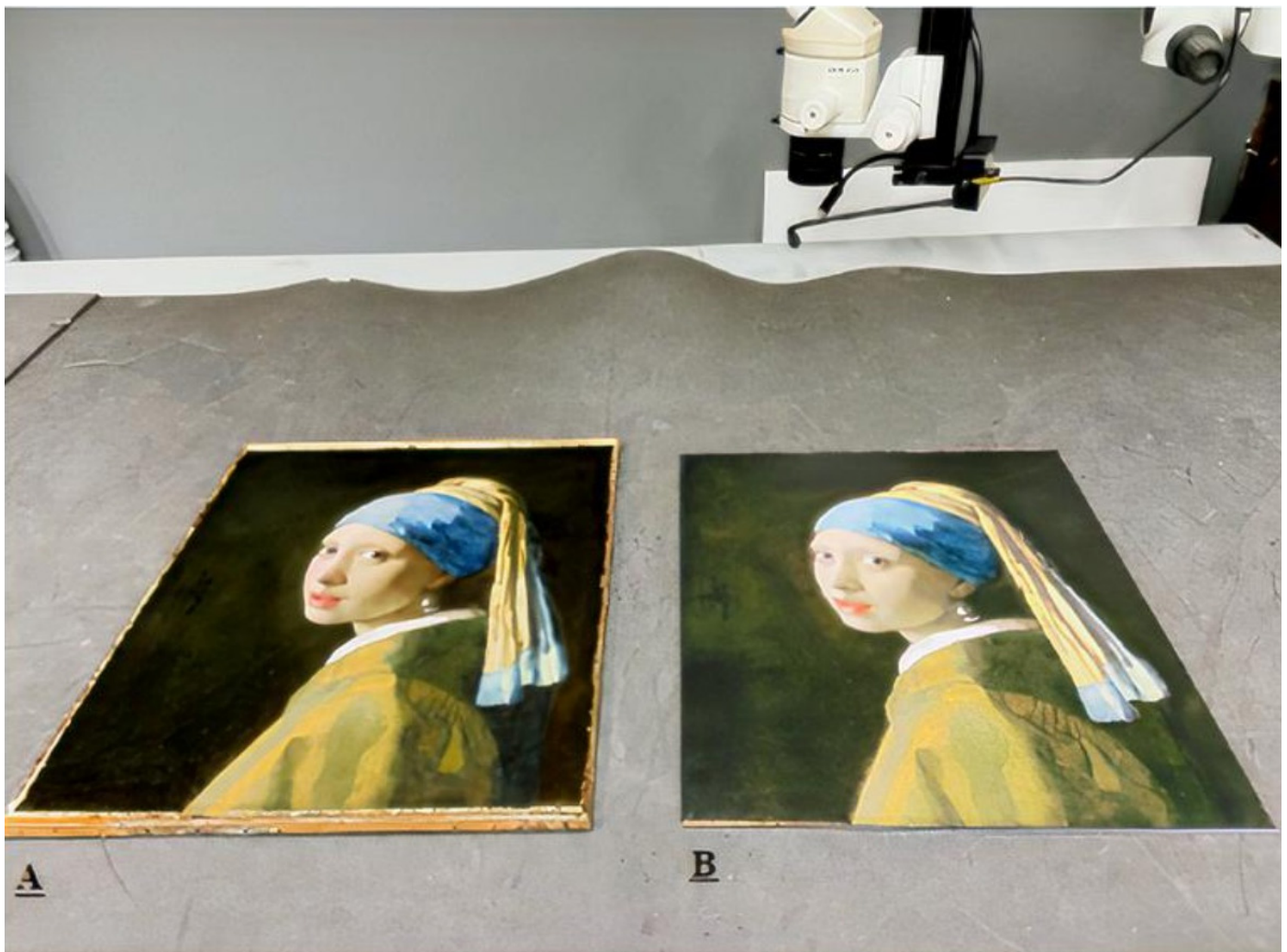
8 Thierry Lenain, *Art Forgery: The History of a Modern Obsession* (Londen: Reaktion Books, 2012), 164-67.

9 Jean Jacques Rousseau, *Discourse on Inequality: On the Origin and Basis of Inequality Among Men* (Auckland: Floating Press, 2009).

DE KWESTIE VAN 'AURA'

Wie tegenwoordig naar een museum gaat, verwacht echte, 'authentieke' kunstwerken te zien. In de Van Dale wordt het woord 'authentiek' gedefinieerd als 'betrouwbaar, geloofwaardig; = echt'.⁴ Maar wat maakt iets echt en wie bepaalt dat? In de hedendaagse westerse samenleving wordt met een 'authentiek kunstwerk' een uniek object bedoeld dat is gesigneerd door een kunstenaar, ofwel, alles wat een 3D-print niet is. Deze notie van authenticiteit bestaat eigenlijk pas sinds twee eeuwen. De Romeinen vonden authenticiteit niet zo belangrijk, zoals blijkt uit de vele kopieën die zij maakten; kopiëren zagen zij als (een vorm van) waardering voor het vakmanschap.⁵ In de middeleeuwen was authenticiteit een collectief fenomeen van de samenleving waarbij de kerk besliste of iets 'echt' was. Bovendien berustte authenticiteit niet op uniek materiaal, maar op de functie van kunst als verbinder met God.⁶ Dit veranderde drastisch vanaf de Wetenschappelijke Revolutie in West-Europa (ca.1550-1700). Snelle ontwikkelingen in de natuurwetenschappen zorgden voor nieuwe inzichten in hoe de (materiële) wereld werd waargenomen. Het beroemde citaat van de Franse filosoof René Descartes' (1596-1650) 'Je pense, donc je suis' (Ik denk, dus ik ben) beschrijft deze ontwikkeling perfect.⁷ De waarheid was niet langer magisch of onverklaarbaar, maar werd empirisch meetbaar. Dit vormt het begin van het idee dat de authenticiteit van kunst uitsluitend kan worden teruggeleid tot de wetenschappelijk aantoonbare kwaliteiten van het kunstwerk, namelijk de materialiteit en unieke compositie, verf en ouderdomsteken.⁸ De daaropvolgende Industriële Revolutie (vanaf 1800) zorgde voor snelle reproductiemethoden (bijvoorbeeld ontwikkelingen in de drukpers, etsen en lithografie). Dit veranderde het kunstveld radicaal. Als tegenreactie op deze ontwikkelingen en de snelle vermeerdering van kunst, ontstond het romantische idee om juist authenticiteit te laten berusten op het individu, het unieke verleden en de tekenen hiervan.⁹ Hierdoor werden tekenen van ouderdom op een kunstwerk en het feit dat dit werk door één kunstenaar gemaakt is (en dus uniek is) steeds belangrijker.

Afb. 3
A. Originele schilderij (links),
B. 3D-print (rechts)
(foto: Abbie Vandivere).



Afb. 4 De zestiende-eeuwse staat van *De kruisiging*, met blauwe laag (foto: Ruben Wiersma).





Alb. 5 Meester der bewening van Christus te
Lindau, *De kruisiging*, c. 1425, tempera op paneel,
125 x 89 cm., Museum Catharijneconvent,
Utrecht, invnr. ABM s34 (foto: Ruben de Heer,
Museum Catharijneconvent, webbron: p. 68, 6.15).

10 Ex, *Zo Goed Als Oud*, 55-57; Dennis Dutton, "Authenticity in Art," *The Oxford Handbook of Aesthetics*, deel 2, *General Issues in Aesthetics* (Oxford: OUP Oxford, 2005), 176-88.

11 Geert Vanpaemel, "X-Rays and Old Masters. The Art of the Scientific Connoisseur," *Endeavour* 34(2010)2: 69-74, DOI: (webbron: p. 68, 6.2); Erma Hermens, "Technical Art History: A Synergy of Art, Conservation and Science," in: *Art History and Visual Studies in Europe: Transnational Discourses and National Frameworks*, Matthew Rampley e.a. (Leiden: Brill, 2012), DOI: (webbron: p. 68, 6.3).

12 Benjamin en Underwood, *The work of art in the age of mechanical reproduction*.

13 Ibid, 40-46.

14 Ibid, 40-46.

15 'Museum Vereniging, Bijna 9 Miljoen Museumbezoeken in 2018 Met Museumkaart', De Museumvereniging, geüpload 1 juli 2019 (webbron: p. 68, 6.4).

16 Mari Lending, "Returning to Distorted Origins," in: *The Aura in the Age of Digital Materiality: Rethinking Preservation in the Shadow of an Uncertain Future*, red. Adam Lowe e.a. (Milaan: Silvana Editoriale, 2020), 57-63; Anne-Sophie Lehmann e.a., "The Matter of the Medium. Some Tools for an Art Theoretical Interpretation of Materials," in: *The Matter of Art: Materials, Technologies, Meanings 1200-1700*, red. C. Anderson e.a. (Manchester: Manchester University Press, 2015), 25-27.

17 Eilean Hooper-Greenhill, *Museums and the Interpretation of Visual Culture, Museum Meanings* (Abingdon-on-Thames: Taylor & Francis, 2020); Andrew McClellan, *The Art Museum from Boullée to Bilbao*, Ahmanson Murphy Fine Arts Imprint (California: University of California Press, 2008); Nina Simon, *The Participatory Museum* (California: Museum 2.0, 2010), i-v, 120-35 (webbron: p. 68, 6.5); Sarah Dudley, *Museum Materialities: Objects, Engagements, Interpretations* (Taylor & Francis, 2013).

18 Hooper-Greenhill, *Museums and the Interpretation of Visual Culture*, 1-20.

19 Dudley, *Museum Materialities*, 1-21.

20 Simon, *The Participatory Museum*, i-v, 120-35.

* Voorheen Facebook.

21 Liselore N.M. Tissen, "Culture, Corona, Crisis: Best Practices and the Future of Dutch Museums," *Journal for Conservation and Museum Studies* 19(2021)1.

22 Voor meer informatie over NFT's en digitale kunstwerken, zie Liselore N.M. Tissen, 'Digitale Kunstwerken: Rage of Ravage', *KNAW - Faces of Science* (blog), Nemokennislink, geüpload 8 juni 2022 (webbron: p. 68, 6.6).

Zoals kunsthistorici Nicole Ex (1970) en Denis Dutton (1944-2010) opmerkten, raakte deze fixatie op originaliteit en het belang van het materiaal van een kunstwerk binnen een deel van de kunsthistorische discipline, maar met name binnen musea en conservering, in een stroomversnelling in de twintigste eeuw.¹⁰ Dit laatste is te verklaren aan de hand van twee ontwikkelingen. Ten eerste zijn er sinds de jaren dertig van de twintigste eeuw steeds meer (materiaal)technische onderzoeksmethoden ter beschikking gekomen voor de kunstwereld. Denk aan röntgenfluorescentiespectrometrie (MA-XRF) en infraroodreflectografie (IRR).¹¹ Hierdoor weten we niet alleen wat zich op het oppervlak van het kunstwerk afspeelt, maar kunnen we ook door de verflagen heen meten. Op moleculaire basis kan de echtheid van het materiaal van het kunstwerk worden beoordeeld. Hierdoor is onderzoek naar de veranderingen van kunstwerken door de tijd heen (bijv. kleur, craquelure) en hoe kunstenaars te werk zijn gegaan, mogelijk.

Daarnaast hebben steeds betere reproductiemethoden geleid tot een nieuwe manier van denken over kunst. Tekenend is Benjamins essay uit 1935. Dankzij de uitvinding van de – in zijn woorden – 'mechanische reproductie' wordt met één druk op de knop de wereld natuurgetrouw vastgelegd.¹² Dat zorgt ervoor dat kunst makkelijk en snel te verspreiden is, wat veel nieuwe mogelijkheden biedt. Zo stelt Benjamin dat het makkelijker wordt dezelfde scènes vanuit een andere hoek vast te leggen of om beelden te vergroten of juist te verkleinen.¹³ Maar, zegt Benjamin, door de oneindige hoeveelheid representaties van één kunstwerk verdwijnt het exclusieve karakter. Mechanische reproducties, zoals fotografie en 3D-printen, zorgen ervoor dat een kunstwerk overal tegelijk te zien wordt. Hiermee transformeert het in een beeld van de massa. Kortom, het kunstwerk wordt onttrokken aan zijn 'aura': de traditie waarin het is gemaakt, de connectie met het verleden en de emotionele betekenis van een kunstwerk die allemaal terug te leiden zijn naar het unieke, fysieke object. De 'mechanische reproductie' betekent de dood van kunst, aldus Benjamin.¹⁴

HET MUSEUM ALS BEWAKER VAN ECHTHEID

Hoewel steeds meer mechanische reproducties worden ontwikkeld, is de focus op de kloof tussen authenticiteit en replicatie (nog) niet afgenomen. De onderzoeken van de Museumvereniging naar museumbezoeken van voor de COVID-19-pandemie tonen het tegenovergestelde: het feit dat mensen over de hele wereld reizen om kunstwerken te zien, weerlegt Benjamins voorspelling dat kunst zou sterven door reproducties.¹⁵ Bovendien vertellen kunsthistorici Mari Lending (1969) en Anne-Sophie Lehmann (1969) dat er sinds de jaren negentig een aanzienlijke groei is geweest in de focus op de materiële eigenschappen van het kunstwerk.¹⁶ Verder stellen museologen Eilean Hooper-Greenhill (1945), Andrew McClellan (1957), Sarah Dudley (1971) en Nina Simon (1981) dat die focus grotendeels wordt bepaald door museumpraktijken.¹⁷ Zoals Hooper-Greenhill beschrijft, is er sinds de jaren negentig een groeiend bewustzijn van de sociaal-politieke rol van musea, de meer conceptuele waarden van kunstwerken en de noodzaak tot een emotionele connectie met de bezoeker. Tegelijkertijd, schrijft Hooper-Greenhill, blijft de focus op het presenteren van het unieke kunstwerk merkbaar.¹⁸ Sterker nog, de populariteit van kunst en musea in de mainstream cultuur, met als resultaat de welbekende *blockbuster*-tentoonstellingen, dragen bij aan het idee dat authenticiteit slechts verbonden is aan het materiaal. Bovendien, in een wereld waar reproducties, 'nepnieuws' en hoogwaardige vervalsingen alomtegenwoordig zijn, wordt van het museum verwacht 'het echte (object)' te tonen.¹⁹ Dit zorgt in musea voor weerstand tegen bijna elke vorm van fysieke reproductie.²⁰ Met dit idee van 'aura' en het museum kan worden gesteld dat een 3D-print slechts een negatief effect zal hebben op de connectie tussen het publiek en het originele werk. Het is van synthetisch materiaal gemaakt en is al helemaal niet verbonden met de kunstenaar of het verleden. Maar, in een wereld waarin we steeds meer digitaal en op afstand werken, kun je je afvragen of kunst en het museum slechts te reduceren zijn tot het materiële object of een fysieke ruimte?

MEER DAN EEN OBJECT ALLEEN

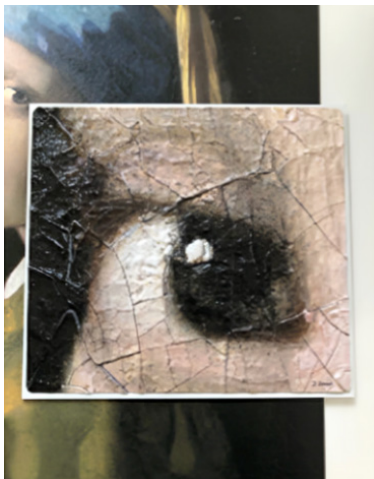
Recent onderzoek laat zien dat het tegenovergestelde waar is: ondanks diverse omstandigheden zoals oorlog, beperkingen door COVID-19 en een groeiende digitale wereld, waardoor direct contact met kunstwerken sterk afneemt, is de interesse in, en het belang van kunst niet afgenomen.²¹ Sterker, door de inzet van moderne reproductietechnieken, zoals 3D-printen, Virtual Reality (VR) en Augmented Reality (AR), hebben bezoekers alsmaar meer interesse in het zien van originele kunstwerken. Bovendien tonen recente ontwikkelingen als de *non-fungible token* (NFT) en Meta's* Metaverse aan, dat een fysiek kunstwerk of een museum tegenwoordig niet meer nodig zijn om authenticiteit te ervaren.²²

Perceptieonderzoek in het Mauritshuis liet zien dat bezoekers juist door het zien en het vasthouden van een 3D-print van *Meisje met de parel* een diepere connectie voelden met het 'echte' kunstwerk en meer interesse hebben gekregen om het werk te zien.²³ Bovendien is door globalisering en het feit dat we steeds meer verbonden zijn via de digitale wereld een toenemend besef dat 'aura' meer divers is dan voorheen en afhangt van verschillende factoren (zoals etniciteit, leeftijd, cultuur).²⁴ Het fysieke kunstwerk of een museumbezoek zijn slechts beginpunten voor een variëteit aan interpretaties.²⁵ Een object heeft dus naast zijn materiële 'aura' een veelvoud aan authenticiteiten. Denk bijvoorbeeld aan conceptuele authenticiteit: het denk- en maakproces of het concept van de kunstenaar zijn het meest belangrijk, een gegeven dat vaak cruciaal is bij contemporaine of digitale kunstwerken die als authentiek verkocht kunnen worden dankzij NFT's. Daarnaast bestaat er functionele of contextuele authenticiteit, waarbij de oorspronkelijke functie van het object en de omgeving waarin het werd gemaakt dominant is. *Het Lam Gods* (1432) van de gebroeders Van Eyck is in de Sint-Baafskathedraal – de originele context – beter op zijn plek dan in een museum.

23 Tissen en Van Veldhuizen, "Picture-Perfect".

24 Ex, *Zo Goed Als Oud*; Scott, *Art: Authenticity, Restoration, Forgery*. Dutton, "Authenticity in Art". Adam Lowe, *The Aura in the Age of Digital Materiality - Rethinking Preservation in the Shadow of an Uncertain Future* (Milaan: Silvana Editoriale, 2020).

25 Fiona Cameron, "Digital Futures I: Museum Collections, Digital Technologies, and the Cultural Construction of Knowledge," *Curator: The Museum Journal* 46(2003)3: 325-40.



Afb. 6 Uitvergroete (10x) 3D-print van het rechteroog van *Meisje met de parel* (foto: auteur).



26 Momenteel wordt *De Kruisiging* geres-taureerd en speelt het dilemma of de blauwe achtergrond wel of niet onomkeerbaar moet worden weggehaald. Het 3D-printen zou de discussie democratischer en zichtbaarder kunnen maken. Vragen die worden opgeroepen door de 3D-print zijn bijvoorbeeld: waarom zou men de blauwe verflaag niet weghalen, als de gouden achtergrond door meer mensen als 'origineel' wordt gezien? Waarom kan het schilderij zelf niet in de kerk bij kaarslicht terug worden gehangen? Voor meer informatie over de restauratie en de discussie zie: Liselore N.M. Tissen, 'Een Gouden of Blauwe Kruisiging? That's the Question!', Nemokennislink, geüp-load 1 september 2021 (webbron: p. 68, 6.7).

27 Voor meer informatie over de haptische kwaliteiten van kunst, zie: Laura U. Marks, *Touch: Sensuous Theory and Multisensory Media* (Minnesota: University of Minnesota Press, 2002).

28 El Museo del Prado, 'Hoy Toca El Prado', E Imuseodel-prado (webbron; p. 68, 6.8); Van Gogh Museum, 'Voelen aan het Van Gogh', Van Gogh Museum (webbron; p. 68, 6.9).

EEN 3D-PRINT ALS VERLENGDE VAN HET KUNSTWERK

De huidige fixatie op het materiaal van het kunstwerk hoeft niet voor eeuwig te zijn. De 3D-print kan dit misschien zelfs wel veranderen. Slechts een klein deel van de waarde en de authenticiteit van het kunstwerk hangt af van zijn unieke historische materiaal. Nieuwe ontdekkingen en veranderingen in culturele perceptie zijn voor de beoordeling van authenticiteit veel belangrijker geworden. Fluctuaties hierin beïnvloeden zowel de betekenis van het origineel als die van de 3D-print. Bovendien doet de focus op de huidige materiële vorm het kunstwerk te kort, aangezien het materiaal door de tijd heen is veranderd. Dankzij materiaalonderzoek en de bevindingen van technische kunsthistorici weten we steeds beter hoe kunstwerken zijn veranderd en er oorspronkelijk uitgezien moeten hebben.

Hier wordt het belang van 3D-printen duidelijk. Met behulp van 3D-printen wordt het mogelijk om het schilderij te reconstrueren zoals het oorspronkelijk was. Dit is het geval bij *De Kruisiging* (ca. 1425), geschilderd door de Meester van de bewening van Christus te Lindau. Een oorspronkelijk gouden achtergrond wordt momenteel bedekt door een zestiende-eeuwse blauwe laag.^{afb. 4} Een 3D-print met de gouden achtergrond laat zien hoe de meester het bedoeld had.^{afb. 5} Dus, hypothetisch gesproken, als de 'aura' verschuift van materiële authenticiteit naar de conceptuele waarde van het kunstwerk, dan zou de 3D-print authentiekere kunnen worden dan het origineel. Deze stelling werd bevestigd door een (online) publiek, waarvan de helft de beleving van de gouden achtergrond authentiekere vond dan de beleving mét blauw azuriet. Zij dachten dat het kunstwerk met zijn gouden achtergrond dichterbij het originele concept zou komen. De mogelijkheid om met de 3D-print het paneel in zijn oorspronkelijke context met kaarslicht in een kerk te tonen, vergroot tevens de waarde van de functionele authenticiteit van het kunstwerk ten opzichte van het unieke materiaal.²⁶

Daarnaast laat perceptieonderzoek zien dat 3D-printen wellicht een hele nieuwe vorm van authenticiteit initieert, namelijk haptische authenticiteit.²⁷ Waar kunstwerken voorheen niet bedoeld waren om aan te raken, wordt het nu mogelijk om kunstwerken via tast te ontdekken. Het aanraken van een uitvergroet oog van *Meisje met de parel* vertelt meer over het oppervlak en Vermeers techniek dan het origineel waarnaar je alleen mag kijken.^{afb. 6} Andere voorbeelden zijn tentoonstellingen zoals *Hoy toca el Prado* (sinds 2015) of *Voelen aan het Van Gogh museum* (sinds 2021), waarbij kunstwerken in de collecties kunnen worden ervaren door tast.²⁸ Dit vergroot de toegankelijkheid van kunst, omdat nu ook slechtzienden en kinderen de kunstwerken beter kunnen begrijpen. Het succes bewijst het belang van 3D-reproducties voor het verschaffen van een extra dimensie of authenticiteit aan het origineel.

Door 3D-printen is het mogelijk om de verschillende 'gezichten' of authenticiteiten van één kunstwerk tentoon te stellen. Een kunstwerk kan worden gezien op plekken die voorheen niet mogelijk waren. Bovendien kan kunst voor het eerst door aanraking worden ervaren. Hierdoor rest de vraag hoe dit onze perceptie van kunst en het museum beïnvloedt.



Afb. 7 Rembrandt van Rijn, *De anatomische les van Dr. Deijman*, olieverf op doek, 100 x 134 cm, Amsterdam Museum (foto: Wikimedia Commons, webbron: p. 68, 6.16).

29 Henry Jenkins, *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide* (New York: New York University Press, 2008), 1-13.

30 Dit perceptieonderzoek is door de auteur uitgevoerd in april 2022 in samenwerking met Fondazione Prada. De resultaten zijn niet gepubliceerd, maar wel gedeeltelijk toegelicht in: Liselore N.M. Tissen, "3D-Reproducties Zijn Geen Gevaar Voor de Kunsten, Maar Kunnen Die Juist Redden," *Het Parool*, 16 juni 2022, sec. Opinie.

31 Jenkins, *Convergence Culture*, 1-13.

32 Ibid, 1-16, 112, 215-216.; Marc Prensky, "Digital Natives, Digital Immigrants," *On the Horizon* 9(2001)5: 1-6.

33 Jan Jaap Knol, 'Innovatielabs: Vernieuwing Na Corona: Interview Met Syb Groeneveld En Bart Ahsmann', Boekman Stichting, geüpload 17 juni 2021 (webbron: p. 68, 6.10); Tissen, "Culture, Corona, Crisis".

34 Tissen en Van Veldhuizen, "Picture-Perfect; Tissen e.a., "3D Reproductions of Cultural Heritage Artefacts: Evaluation of Significance and Experience," *Studies in Digital Heritage* 5(2021)1: 1-29, DOI: (webbron: p. 68, 6.11).

EEN MUSEUMBEZOEK ZONDER FYSIEKE GRENZEN

Tegenwoordig leven we in een wereld van convergentie, oftewel samenkomst, vertelt mediatheoreticus Henry Jenkins (1958-). Dankzij de opkomst van (media) technologie zijn kunst en de beleving van 'aura' niet meer gefixeerd op één plek en binnen één context (het kunstwerk in het museum). Ze zijn constant in beweging op verschillende platforms tegelijk.²⁹ Hierdoor eindigen de interactie met en de betekenisgeving van een kunstwerk niet na het museumbezoek, maar worden deze oneindig. Zo hoef je bijvoorbeeld niet meer naar het Mauritshuis om Vermeers *Meisje* te zien, want door nieuwe media (internet, smartphones) en reproducties (AR, VR, 3D-printen) is het mogelijk om het kunstwerk overal en op ieder moment te ervaren. Op de Biënnale van Venetië (2022) was een 3D-kopie te zien van Rembrandts (1660-1669) *Anatomische les van Dr. Deijman* (1656), dat onderdeel is van de *Human Brains*-tentoonstelling van Fondazione Prada.^{afb. 7 en} Het is natuurlijk niet het echte kunstwerk, maar het is een cruciale schakel voor het verhaal van de tentoonstelling, volgens de curators.³⁰ Het publiek vertelt dat de 3D-print – een ander medium – een extra betekenisvolle ervaring met het originele kunstwerk tot stand heeft gebracht. Uiteindelijk zullen de verschillende ervaringen op diverse media samensmelten tot één 'aura' van het kunstwerk, aldus Jenkins.³¹ Door een persoonlijke ontmoeting met het kunstwerk via een 3D-print in Venetië is er een bijzondere band met het originele schilderij ontstaan. En dit zonder fysiek in de aanwezigheid van het origineel te zijn geweest, vertellen bezoekers. Een vergelijkbaar antwoord gaven de deelnemers in het perceptieonderzoek in het Mauritshuis en van *De Kruisiging*: zij beschouwden de 3D-print als een versterking van hun band met het kunstwerk, omdat deze iets anders toont of een andere ervaring geeft dan het origineel. Dit betekent niet dat het oorspronkelijke werk er niet meer toe doet; de 3D-print wordt een verlengde van het origineel.

Bovendien zijn er aanzienlijke sociale veranderingen door de nieuwe mediatechnologieën, zegt Jenkins. Doordat steeds meer gedigitaliseerd is en de bezoeker meer virtueel *native* is, wordt de manier waarop we leren, werken en met elkaar omgaan afstandelijker, maar tegelijk meer interactief, persoonlijk en globaal.³² Het groeiende online bereik en de digitale interactie met musea bevestigen dit idee.³³ In de perceptieonderzoeken gaven de bezoekers bovendien aan dat de interactieve manier waarop de reproducties (o.a. een digitale reproductie en diverse 3D-prints) gebruikt konden worden, persoonlijker en mogelijk van grotere waarde voor hen was dan het originele materiaal.³⁴



Atb. 8 3D-reproductie van *De anatomische les van Dr. Deijman op zaal tijdens de Human Brains-tentoonstelling* bij Fondazione Prada (foto: auteur).

De 3D-prints van Vermeers *Meisje*, *De Anatomische les* en *De Kruisiging* maken duidelijk dat er een verandering merkbaar is ten opzichte van de perceptie van het origineel. Onder bezoekers is een groeiende behoefte aan meer dialoog en een persoonlijke interactie met kunst. Dit is online en met 3D-prints mogelijk, maar binnen een museum met een vaste tentoonstelling is dit nauwelijks haalbaar. Wat betekent deze convergentie voor musea?

3D-PRINTEN ALS DÉ REMEDIE VOOR HET MUSEUM

Momenteel is een verschuiving al merkbaar. Hoewel musea enigszins gehoor geven aan bezoekers door kunstwerken te presenteren via extra platforms (bijv. digitale studio's zoals de Rijksstudio) dringt de overheid aan hier meer aandacht aan te geven.³⁵ De voorheen fysieke, analoge, massale en passieve relatie met kunst en het museum verandert naar een relatie die meer gedistantieerd, multimediaal, persoonlijk en (inter)actief is. Hierdoor zijn musea onderdeel geworden van een complexe dialoog tussen het publiek en de kunstwerken, die deels plaatsvindt binnen het museum, maar steeds meer daarbuiten, verspreid over tal van nieuwe en oude media. Wanneer het kunstwerk en het museum worden beschouwd als multimediaal en met een veelvoud van identiteiten, vormt 3D-printen geen gevaar. Zoals de bezoekers aangaven, ligt de kracht van de 3D-print in de mogelijkheid meerdere authenticiteiten te tonen. Zo kunnen in het museum 3D-prints gebruikt worden om het kunstwerk door de tijd heen te laten zien, zoals bij *De Kruisiging*, of om aspecten van het kunstwerk uit te vergroten, zoals bij het oog van Vermeers *Meisje*. *De Anatomische les* laat zien dat een origineel via een 3D-print op afstand onderdeel kan uitmaken van een uniek verhaal, waardoor het kunstwerk en het museum hun eigen fysieke grenzen kunnen overstijgen. Bovendien kan een nieuwe haptische authenticiteit aan het kunstwerk worden verbonden. Door 3D-reproductie kunnen nieuwe ervaringen zowel binnen als buiten het museum plaatsvinden, uiteraard met vermelding dat het om een kopie gaat. De 3D-print zal nooit het origineel vervangen, maar zorgt voor een scala aan nieuwe verbindingen tussen bezoeker en kunstwerk, waardoor het origineel juist belangrijker kan worden. Hoe tegengesteld dit in eerste instantie ook lijkt, het origineel en de 3D-print kunnen niet zonder elkaar.

Een 3D-print is niet het einde van kunst, maar zorgt voor een 'best-of-both-worlds-scenario'. Doordat geen compromis meer gemaakt hoeft te worden, omdat elk materieel aspect van het kunstwerk kan worden gereproduceerd, is de 3D-print van belang om het verlangen om contact met het fysieke te houden. Tegelijkertijd voldoet het aan de behoefte van het publiek voor een meer dynamisch en veelzijdig verhaal van één kunstwerk en het museum. De interpretatie van kunst en het belang van het museum hoeft niet langer op te houden bij het verlaten van het gebouw. 3D-prints is dé manier om te zorgen voor een oneindige betrokkenheid met het kunstwerk en het museum.

35 'Nationale Strategie Digitaal Erfgoed 2021-2024', rijksoverheid.nl (webbron: p. 68, 6.12).

LISELORE TISSEN (1993) studeerde *Kunstgeschiedenis* in Leiden en is buitenpromovendus bij Universiteit Leiden en TU Delft, tevens Face of Science (KNAW). Haar onderzoek betreft de betekenis van 3D-prints voor het kunstveld en de implicaties van 3D-prints voor materiaalkunde, technisch kunsthistorisch onderzoek en de conservering en presentatie van schilderijen.



**SINGER
SHOP**

**DEZE KUNSTWERKEN
THUIS AAN DE MUUR?**
Bestel een reproductie uit de
collectie van Museum Singer Laren



 [singershoplaren](https://www.instagram.com/singershoplaren)
www.singershop.nl

ALEPH BOOKS
VISMARKT 9, 3511 KR UTRECHT
ALEPHBOOKS.COM

**ALTIJD “GEWOON”
GEOPEND!**



**KOM STRUINEN EN
SCHATZOEKEN IN ONZE
COLLECTIE, ZOWEL
ONLINE ALS OFFLINE!**



ARTICLE

kunsthistorisch tijdschrift 30

voorjaar 2023

FEEST!

1983 art Stichting Art
De studiestichting voor
kunstgeschiedenisstudenten in Utrecht

Borrels, lezingen, feesten, reizen, studiehulp
en meer!

   [stichting_art](https://www.instagram.com/stichting_art)

 www.stichting-art.nl



SCRIPTIEPRIJS

Op 14 juni vond in de Sweelinckzaal de uitreiking plaats van de jaarlijkse scriptieprijs. De jury was meer verbonden dan ooit met de UU en bestond uit dr. Sanne Frequin, dr. Martijn Beek en dr. Steyn Bergs. Genomineerd waren dit jaar:

ANNA LOUWERSE,
Van Brienenoordbrug als K/
kunstwerk.

MILOU MUNSTERS
(N)iets bijzonders.

MERLE JANSSEN
Tekenen van zwart.

MEES KNARREN
Accentueren of Verhullen?



De jury prees alle vier de scripties voor hun uitzonderlijk hoge kwaliteit. De jury loofde de scripties in het bijzonder omdat deze geschreven zijn tijdens de zeer lastige COVID-pandemie. De jury gaf aan dat elke scriptie op zijn eigen manier uitblonk. De jury heeft unaniem besloten aan **MEES KNARREN** de scriptieprijs uit te reiken.

Uit het juryrapport: “Mees heeft twee relevante groepen van kunstwerken vergeleken, het is een interessante vergelijking die zeer goed is uitgevoerd. Het corpus is relatief klein, maar de analyse is grondig en Mees maakt op innovatieve wijze gebruik van hulpwetenschappen zoals de kostuum- en medische geschiedenis.

De vraag wordt vanuit verschillende invalshoeken belicht en de auteur is niet bang om zich tot vele auteurs, waarvan hij de literatuur in zijn scriptie heeft opgenomen, te verhouden en eigen hypothesen op te werpen. De scriptie is met veel plezier en passie geschreven, wat blijkt uit de wetenschappelijke creativiteit waarmee het centrale probleem wordt aangepakt. De scriptie voldoet daarmee aan de eisen van een volwaardig academisch onderzoek. Het is een originele bijdrage. Het onderzoek vult een hiaat in onze kennis en vergroot ons begrip van de kunstgeschiedenis. Dat is heel indrukwekkend op dit niveau.”