Het verhaal achter de verf

Vroeg-Nederlandse diptieken bevatten een schat aan historische informatie die zelfs voor het fijnste kennersoog verborgen blijft. Met behulp van moderne technieken zoekt de Nederlandse kunsthistoricus Ron Spronk naar aanwijzingen áchter de verf en geeft hij de geschiedenis een nieuw gezicht.

TEKST: SANDER KOENEN FOTOGRAFIE: JOSÉ AZEL, AURORA

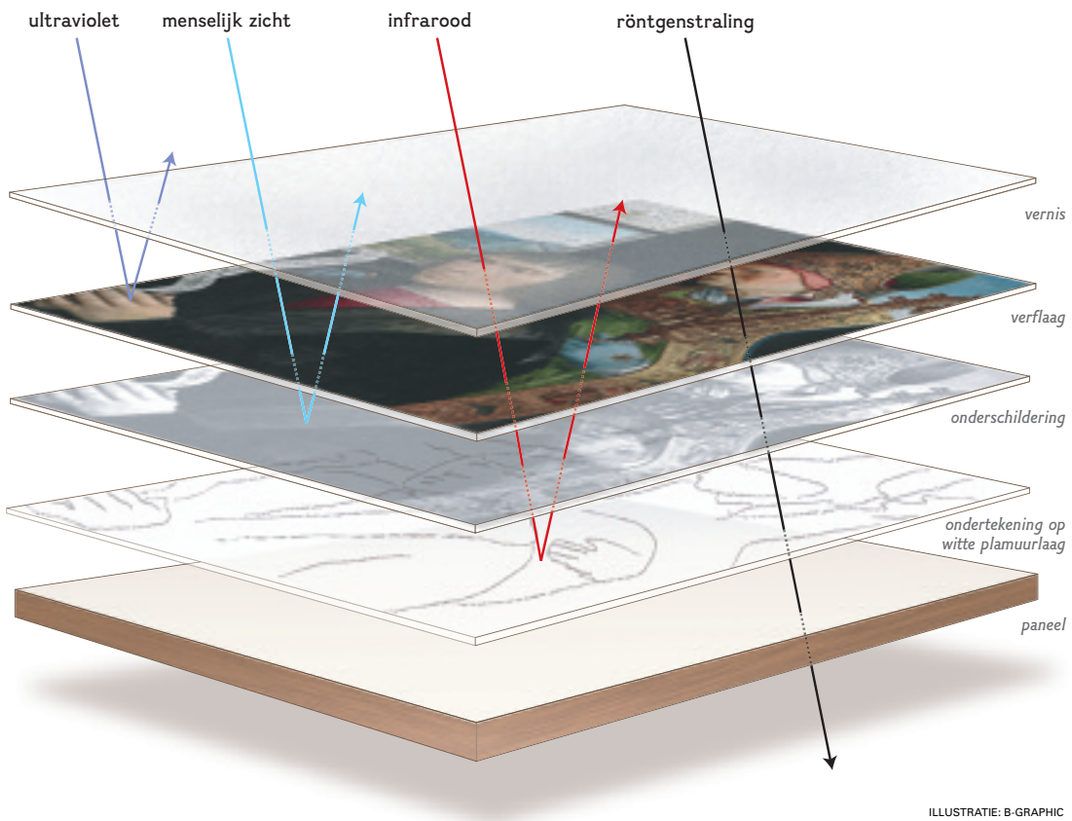
Met behulp van röntgenfluorescentie kunnen wetenschappers zonder monsterneming vaststellen welke pigmenten zijn gebruikt aan het oppervlak van een verflaag, zoals hier van een vijftiende-eeuws tweeluik.

Plechtig bidt Joos van der Burch, adviseur van Maximiliaan I van Oostenrijk en Philips de Schone van Castilië, tot Maria en haar kind. Rechts wordt hij geflankeerd door Sint Simon van Jeruzalem, links door een venster met uitzicht op de berg Golgotha, waar zich het kruisigingstafereel van Christus voltrekt. Het is geen werk dat zich kan meten met de allergrootste meesters, maar een van de talloze vroeg-Nederlandse diptieken (tweeluiken) die als devotioneel gebruiksvoorwerp werden vervaardigd in de vijftiende en zestiende eeuw – ter inspiratie voor gebed, als wandversiering of als grafaltaar. Ron Spronk, conservator onderzoek aan de Harvard University Art Museums, maakte het genre tot voorwerp van een diepgravende technische studie.

Ik ontmoet de Nederlander Spronk in het Straus Center for Conservation and Technical Studies van de Harvard University in Massachusetts. Samen met twee van de drie kunstmusea van Harvard – Fogg en Busch-Reisinger – is het instituut gevestigd in een replica van een Florentijnse villa even buiten de oorspronkelijke muren van Harvards Old Yard. We lopen door de majestueuze binnenplaats langs de zuilengalerijen naar het restauratielaboratorium. Op een van de kersenhouten kabinetten ligt het diptiek *Maria met kind/Joos van der Burch met Sint Simon van Jeruzalem*: twee panelen, samen zo groot als een uitgevouwen ochtendkrant.

Onderworpen aan technieken uit de twintigste eeuw verandert het diptiek *Maria met kind/Joos van der Burch met Sint Simon van Jeruzalem* – een klassiek vijftiende-eeuws gebruiksvoorwerp – in een kijkglas van de geschiedenis.

NAVOLGER VAN ROGIER VAN DER WEYDEN, ONBEKEND SCHILDER, EN NAVOLGER VAN GERARD DAVID, *MARIA MET KIND/JOOS VAN DER BURCH MET SINT SIMON VAN JERUZALEM*. PANEEL, ELK 56,1 X 35,7 CM. FOGG ART MUSEUM, HARVARD UNIVERSITY ART MUSEUMS, NR. 1906.6AB. GIFT VAN GEORGE W. HARRIS TER NAGEDACHTENIS VAN JOHN A. HARRIS. FOTO: HARVARD UNIVERSITY ART MUSEUMS, PHOTOGRAPHIC SERVICES DEPT. © PRESIDENT AND FELLOWS OF HARVARD COLLEGE.



ILLUSTRATIE: B-GRAPHIC

De vierde dimensie

Van alle straling in het elektromagnetisch spectrum ziet het menselijk oog alleen golflengten tussen grofweg 380 en 800 nanometer. In deze bandbreedte openbaren zich alle kleuren van de regenboog, van violet tot rood. Zo ook onder een stereomicroscoop (links), die het verfoppervlak uitvergroot vanuit twee gezichtspunten, waardoor diepte in de waarneming ontstaat. Een onderzoeker legt de derde dimensie van een kunstwerk verder bloot door het te bestuderen in andere golflengten dan die van zichtbaar licht. Infraroodgolven (900 - 2000 nanometer) penetreren verf tot ze stuiten op een witte plamuurlaag. Zo wordt de zwarte (en dus infrarood absorberende) ondertekening zichtbaar. Ultraviolette golflengten zijn weinig penetrant, maar brengen wel recente retouches aan het licht. Röntgenstraling (circa 3 - 0,03 nanometer) gaat overal doorheen, behalve door elementen met een hoog atoomgewicht, zoals in loodtingeel en vermiljoen. Samen verhullen de drie dimensies van een schilderij informatie uit de vierde dimensie: tijd. Veranderingen in de verflaag ten opzichte van de ondertekening bijvoorbeeld. Of overschilderingen van een tweede hand, lang na de productie van het origineel. Materieeltechnisch onderzoek maakt een schilderij tot bron van historische informatie.

‘Schilderijen van de allerhoogste kwaliteit zijn in essentie materiële objecten: verf op een doek of plank. Ook de allerbeste schilder had vuile handen na zijn werk.’

Het werk is in de literatuur vaak beschreven omdat drie verschillende meesters eraan zouden hebben bijgedragen: een volgeling van Rogier van der Weyden (1399/1400-1464), een nog ongeïdentificeerde hand en een volgeling van Gerard David (ca. 1460-1523).

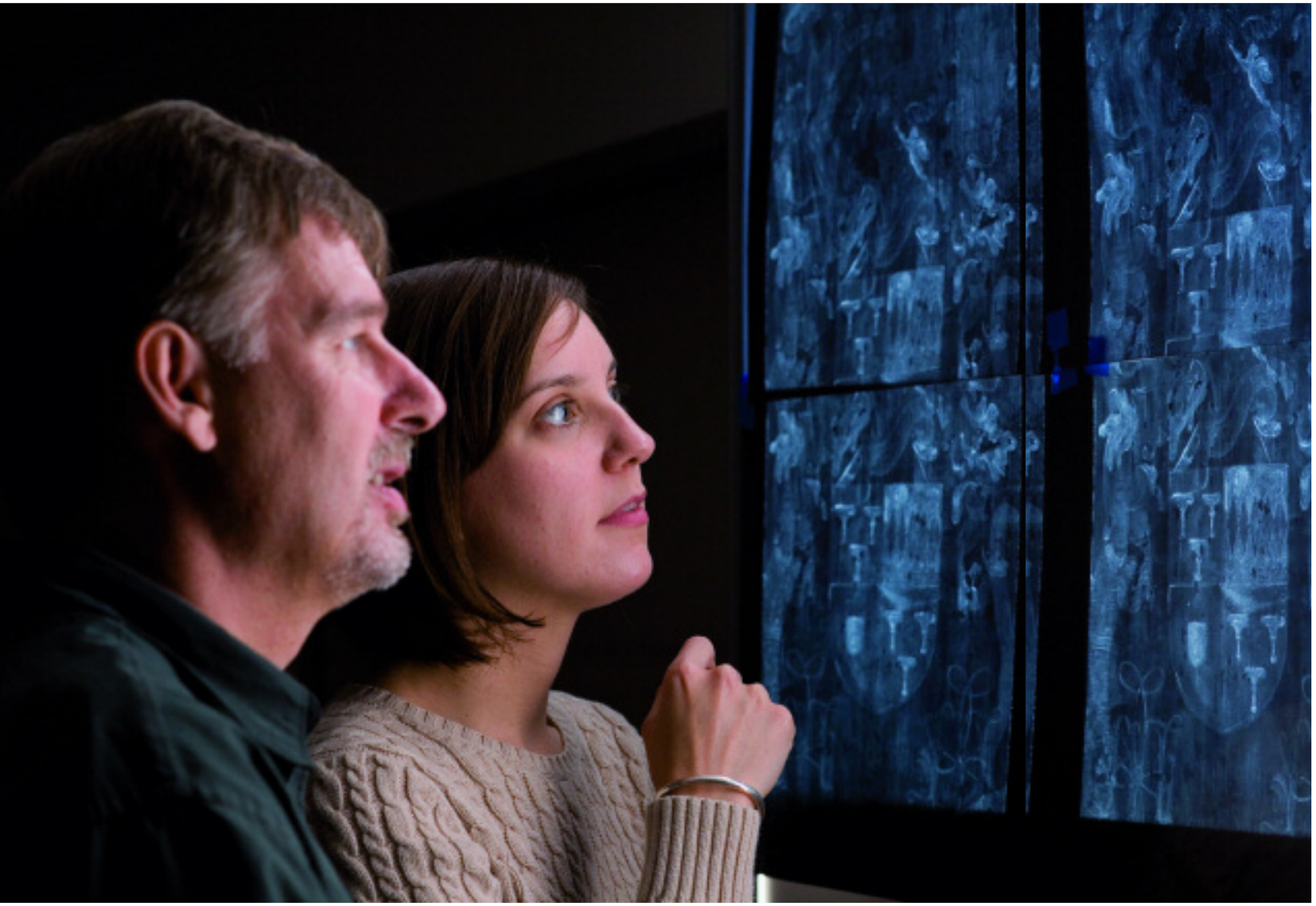
“Zelfs met het blote oog zie je dat dit diptiek iets verbergt,” vertelt Spronk, die me van over zijn leesbril aankijkt alsof er sprake is van een complot. “Iconografisch en compositorisch vormen de panelen een eenheid. Dat blijkt uit de druppels en vlaskammen die in de familiewapens op beide panelen terugkomen en het doorlopende tafereel op de achtergrond. Maar de rechterkant is stilistisch harder, meer lineair. Bovendien zit er een vreemde waas rond het hoofd van Joos. Toen we dit werk technisch onderzochten, kreeg het verhaal erachter ineens een interessante wending.”

Als materieeltechnisch onderzoeker vertegenwoordigt Spronk een relatief jonge stroming binnen de kunstgeschiedenis die restauratietechnieken, conservatie en kunsthistorisch onderzoek verenigt. Kunst is vanuit dit oogpunt niet zozeer een esthetisch object, maar een instrument om nieuwe historische feiten aan het licht te brengen.

Dat kan met behulp van een breed palet van onderzoeksmethoden. Zo kan met dendrochronologische datering (onderzoek aan de jaarringen van bomen) de vroegst mogelijke kapdatum van de gebruikte houten panelen worden vastgesteld. Microscopisch onderzoek en chemische analyse leveren informatie op over de samenstelling van de verflaag. En digitale fotografie in hoge resolutie maakt het mogelijk om zelfs de kleinste kwaststreken in oogleden of vingernagels muurgroot te projecteren. Maar de grootste verrassingen komen aan het licht dankzij bronnen die straling produceren die voor het blote oog onzichtbaar is: röntgen, infrarood en ook wel ultraviolet – het veel in discotheken gebruikte blacklight dat op een schilderij alleen de meest recente retouches laat zien.

“Technische hulpmiddelen hebben de manier waarop we naar kunst kijken in de laatste decennia drastisch veranderd,” zegt Henry Lie, directeur van het Straus Center. Restauratoren gebruiken infrarood al sinds de jaren dertig om de conditie en signatuur van een schilderij te bestuderen. Straling met golflengten van ruwweg negenhonderd tot 1100 nanometer maakt de ondertekening zichtbaar onder de meeste kleuren verf – blauwe en groene tinten uitgezonderd.

Dat laatste probleem werd in 1965 opgelost door de grondlegger van materieeltechnisch kunstonderzoek in Nederland, de Groningse hoogleraar J.R.J. van Asperen de Boer. Deze natuurkundige onder de alfa’s verbouwde een infraroodcamera die door militairen werd gebruikt om vijandelijke linies in de gaten te houden. Met het resultaat introduceerde hij een nieuwe techniek: de infraroodreflectografie. De beelden daarvan, zogeheten infraroodreflectogrammen, tonen de weerkaatsing van een infraroodbron in



golflengten tot zo'n tweeduizend nanometer. Afhankelijk van de dikte van de verflagen worden álle kleuren gepenetreerd, behalve zwart. Vroeg-Nederlandse ondertekeningen zijn vrijwel uitsluitend met zwart materiaal getekend op een witte grondlaag. "Het is vissen in een vat," zegt Spronk. "Altijd raak!"

De combinatie van schilderkunst en röntgenstraling gaat terug tot ontdekker Wilhelm Röntgen, die al in 1895 een schilderij blootstelde aan zijn vinding. Röntgenstraling penetreert alle verf, behalve die met elementen met een hoog atoomgewicht, zoals in loodwit, loodtingeel en vermiljoen. Deze absorberen de straling en verschijnen op de röntgenfilm als een lichte plek.

Ron Spronk en zijn collega Kathleen Kennelly vergelijken röntgenopnamen van de achterkant van het paneel Joos van der Burch (boven). Röntgenstraling bracht onder meer een familiewapen van heel andere proporties aan het licht (rechts).

RECHTSBOVEN: EPITAAF VAN JOOS VAN DER BURCH EN KATHELINE VAN DER MERSCH. PANEEL, 56,1 X 35,7 CM. FOGG ART MUSEUM, HARVARD UNIVERSITY ART MUSEUMS, NR. 1906.6B (ACHTERZIJDE). GIFT VAN GEORGE W. HARRIS TER NAGEDACHTENIS VAN JOHN A. HARRIS. FOTO'S: HARVARD UNIVERSITY ART MUSEUMS, PHOTOGRAPHIC SERVICES DEPT. © PRESIDENT AND FELLOWS OF HARVARD COLLEGE (LINKS). HENRY LIE EN RON SPRONK © PRESIDENT AND FELLOWS OF HARVARD COLLEGE (RECHTS).

De achterkant van het 'donorpaneel' Joos van der Burch toont een familiewapen. Eromheen is in sierlijk Oudnederlands een epitaaf geschreven: *hier voren ligghe begrave joos vade burch (...) en ioncvrouwe katheline vader mesch zijn eerste wijf (...)*. Spronk toont de röntgenfilm die een onverwachte wending gaf aan zijn onderzoek. "Onder het grafschrift zit een dikke laag zwarte verf. Met infraroodreflectografie kwamen we er niet doorheen. Toen we het daarna met röntgen in beeld brachten, openbaarden zich onder de deklaag een andere versie van het familiewapen en de contouren van een helmpluim."

Graag doet hij het niet, maar in dit geval was monsterneming gerechtvaardigd: "De achterkant van het rechterluik bleek een lasagne van verflagen. Het paneel was eerst voorzien van marmerimitatie, toen beschilderd, daarna overdekt met zwarte verf en later opnieuw beschilderd. Allemaal vroeg in de tijd, want uit het epitaaf weten we wanneer Joos stierf."

De infrarood- en röntgenopnamen uit Spronks onderzoek zetten de deur naar het verleden steeds verder open. Ze vertellen over de ontwikkeling van de Nederlandse kunstmarkt, die vroeg in de zestiende eeuw transformeerde naar een open markt, mogelijk met het diptiek als katalysator. De typische meesterschilder had vaak een werkplaats met een etalage aan de straatkant. In de werkplaats werden Maria's met kind per dozijn vervaardigd, niet zelden door leerling-schilders; voor het donorpaneel kon men later 'komen zitten'.

Dat het diptiek *Maria met kind/Joos van der Burch met Sint Simon van Jeruzalem* lang na zijn oorspronkelijke productiedatum, eind vijftiende eeuw, nog eens werd aangepast, is volgens Spronk niet vreemd: "Tegenwoordig zien we een diptiek als kunst. In de zestiende eeuw was het in de eerste plaats een religieus gebruiksvoorwerp. Als het niet meer functioneerde, dan haalde je er een kwast overheen."

Het werk blijkt drie keer van functie te zijn veranderd. Oorspronkelijk was het bedoeld voor privédevotie. En voordat het in de negentiende eeuw een verzamelstuk werd, heeft het boven het Van der Burch-familiegraf gehangen in de Sint-Walburgakerk in Veurne. Daar werd het beschreven in een manuscript, waarvan alleen een kopie bewaard bleef in de Koninklijke Bibliotheek van Brussel.

Vreemd genoeg komt de heilige die Joos flankeert niet in de beschrijving voor. Wel is er sprake van een – nu verdwenen – originele lijst, waarop het epitaaf zou zijn uitgebreid met de tekst: *ende simo van der Burch, heurlieder joncste zone (...)*. Joos en Katheline hadden een zoon: Simon.

Voor zijn onderzoek naar 34 vroeg-Nederlandse diptieken reisde Spronk met collega's de hele wereld af op zoek naar bruiklenen. Een beurs van tweehonderdduizend dollar van het Getty Grant Program, een substantiële bijdrage van een anonieme gever en zijn aanstelling als onderzoeker met een vrije opdracht aan de Harvard Art Museums, stelden hem in staat het onderzoek groots op te zetten. Negen van de onderzochte panelen komen uit het Koninklijk Museum voor Schone Kunsten Antwerpen, waar het diptiekenproject, inclusief het technisch onderzoek, van 3 maart tot 27 mei wordt geëxposeerd.

Ik reis af naar Vlaanderen en ontmoet conservator Nico Van Hout in het restauratieatelier van het museum. Een enorme glazen wand scheidt nieuwsgierige bezoekers van de drie restauratoren die er, als vissen in een aquarium, werken aan *De verloren zoon* van Rubens, drie stukken van Memling en een triptiek van Rogier van der Weyden, *De zeven sacramenten* van omstreeks 1450. Museumbezoekers vergapen zich aan de kunstwerken en zo mogelijk nog meer aan de restauratoren.

"We leven in een beeldcultuur," legt Van Hout uit. "Mensen stellen zich de vraag: wat zie ik echt? Ze willen contact met het object. Dat is precies waaraan de diptiekenexpositie beantwoordt. Voorheen was de infraroodgeschiedenis er een van schatgraverij en toevallige vondsten. Hier worden alle details blootgelegd met behulp van álle technieken, geïntegreerd in het kunsthistorisch verhaal."

Deze aanpak leidt soms tot ontnuchterende vondsten. De panelen van het diptiek van Willem van Bibaut bleken oorspronkelijk niet bij elkaar te horen. En Memlings tweeluik van Maarten van Nieuwenhoven, het topstuk van het Hospitaalmuseum Sint-Janshospitaal in Brugge, bleek gebaseerd op dezelfde ontwerptekening als die van een eerder van zijn hand verschenen drieluik. "Voor sommige kunsthistorici is dat even slikken, het is alsof zo'n schilderij wordt gedemythologiseerd of zelfs onteerd," zegt Spronk. "Maar ook schilderijen van de allerhoogste kwaliteit zijn in essentie materiële objecten: verf op een doek of plank. Ook de allerbeste schilder had vuile handen na zijn werk."

Vroeg-Nederlandse schilderijen lenen zich bij uitstek voor infraroodreflectografie, een techniek die de ondertekening blootlegt. Achter Joos blijkt een tweede donor schuil te gaan.

DETAIL UIT *JOOS VAN DER BURCH MET SINT SIMON VAN JERUZALEM* FOTO: CATHARINA VAN DAALEN © PRESIDENT AND FELLOWS OF HARVARD COLLEGE (LINKS). INFRAROOD REFLECTOGRAM MONTAGE: CATHARINA VAN DAALEN EN RON SPRONK © PRESIDENT AND FELLOWS OF HARVARD COLLEGE (RECHTS).

Het verhaal van Joos, zijn vrouw Katheline en zoon Simon laat me niet meer los. Hoe zou dit werk tot stand zijn gekomen? In een reguliere expositie zou ik geen verhaal hebben gezocht achter de biddende Joos, geflankeerd door een heilige. Ik zou het werk uitsluitend hebben beoordeeld op esthetische gronden en ik zou zijn doorgelopen zonder prangende vragen in mijn achterhoofd. Nu zijn die vragen er wel. Welke functies heeft dit diptiek vervuld? Welke veranderingen heeft het ondergaan en vooral: waarom?

Spronk geniet zichtbaar van de sensatie die zijn onderzoek – 'zuiver detectivewerk' – bij mij teweegbrengt. Hij pakt de röntgenopnamen en samengestelde infraroodreflectogrammen van de voorkant van het rechterpaneel. De vreemde waas rond Joos' gelaat is hierop beter zichtbaar, net als een neus die een weergave, meer en profil, van een tweede donor verraadt. Het gewaad van de tweede donor heeft andere contouren, en midden over het werk loopt een rand van zwarte verf. Een merkwaardige vondst, omdat schilders in de vijftiende eeuw zelden zwart gebruikten.

Eén voor één vallen de puzzelstukjes nu op hun plaats. De heilige is helemaal overschilderd geweest. Daarom kwam hij niet voor in de geschreven bronnen uit de Sint-Walburgakerk. Maar mettertijd ging de verf steeds grotere craquelure vertonen, totdat een restaurator de bisschop vond en hem bevrijdde van onder de zwarte

Restaurator Morwenna Blewitt meet het paneel Joos van der Burch een nieuwe lijst aan (links) ter gelegenheid van de diptiekententoonstelling in het Koninklijk Museum voor Schone Kunsten in Antwerpen. Daar komt veel publiek af op de openbare restauraties, zoals die van Hans Memlings *Christus met zingende en musicerende engelen* (boven).

FOTO: KRIS PANNECOUCKE (BOVEN)

verf. Omdat hij in de negentiende eeuw niet de beschikking had over infrarood- of röntgenapparatuur, vergiste hij zich in de contouren van de donor; hij stopte bij de schouder van Joos. Was hij verder gegaan, dan zou hij onder deze donor een portret hebben gevonden van een tweede donor: Simon.

Meesterverteller Spronk ontvouwt nu het hele verhaal: "Waarschijnlijk heeft Simon zich biddend laten vereeuwigen door een nog altijd ongeïdentificeerde kunstenaar." Aan zijn flank bevindt zich zijn naamheilige, Sint Simon. Toen Simons vader Joos stierf, heeft hij zijn eigen portret laten overschilderen met dat van zijn vader.

"Daarom zie je zo duidelijk dat het linker- en rechterpaneel door verschillende handen zijn gemaakt," zegt Spronk. "De naamheilige was niet langer op zijn plaats; Simons wapenschild werd vervangen door dat van Joos en de helmpluim door het epitaaf. Kort daarna kreeg het stuk een nieuwe functie boven het familiegraf, totdat een nietsvermoedende restaurator eeuwen later een heilige door de verf zag komen."

Het diptiek *Maria met kind/Joos van der Burch met Sint Simon van Jeruzalem* is exemplarisch voor de invloed van het materiaaltechnisch onderzoeksveld op de kunsthistorie, vindt prof. dr. Molly Faries, Spronks mentor en boegbeeld van de tweede generatie onderzoekers. "Het gebeurt niet elke dag dat je zo'n enorme toevloed van informatie te verwerken krijgt en al helemaal niet in de kunstgeschiedenis. Technisch onderzoek heeft de vroeg-Nederlandse schilderkunst grondig geherdefinieerd. Veel meer dan een artistiek genie, schetsen grote catalogi nu een sociaal-economisch tijdsbeeld."

Faries nam in oktober vorig jaar afscheid van de Rijksuniversiteit Groningen, waar ze in 1998 Van Asperen de Boer opvolgde als bijzonder hoogleraar materieeltechnisch onderzoek van kunstvoorwerpen. De leerstoel wordt niet opnieuw bekleed. Teleurstellend, vindt Faries, maar het zal de opmars van het onderzoeksveld niet stuiten. Sinds de allereerste publieke expositie van infraroodopnamen in 1977 bij de Jan van Scoreltentoonstelling in het Centraal Museum in Utrecht, heeft het specialisme zich definitief gevestigd binnen de academische kunsthistorie.

Ettelijke tientallen jonge onderzoekers die naar Faries' afscheid kwamen, onder wie Spronk, zijn daarvan het bewijs. Volgens Spronk zal de digitale revolutie het veld verder versterken met meer en betere foto's, software voor beeldbewerking en nieuwe technieken, zoals de 3D-laserscan waarmee twee jaar geleden de Mona Lisa werd onderzocht. "We staan voor een spannend tijdperk. Veel meesterwerken wachten nog op technisch onderzoek en allemaal vertellen ze hun eigen, unieke verhaal." □

Online Voor meer informatie over het kunsthistorisch onderzoek van Ron Spronk en zijn team, en over de tentoonstelling van hun resultaten in Antwerpen, bezoekt u onze website **nationalgeographic.nl** of **be**.