www.kikirpa.be
KONINKLIJK INSTITUUT VOOR HET KUNSTPATRIMONIUM
Federaal wetenschapsbeleid
INSTITUT ROYAL DU PATRIMOINE ARTISTIQUE
Politique scientifique fédérale

Conservatie- en restauratiebehandeling van het *Lam Godsveelluik*

Verslag van Fase 2: het onderregister van het open altaarstuk (2016 – 2019)





Het Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium is auteur van dit verslag. Het copyright berust bij het opdrachtgevend bestuur (Sint-Baafs Kathedrale Kerkfabriek).

Alle afbeeldingen Sint-Baafskathedraal Gent © Lukasweb.be – Art in Flanders VZW, foto KIK-IRPA, tenzij anders vermeld. De foto's met een x-nummer werden genomen door de cel beeldvorming van het KIK.
Afbeeldingen zonder x-nummer zijn werkfoto's of schema's gemaakt door medewerkers van het KIK.

Parc du Cinquantenaire 1 - BE-1000 Bruxelles
Jubelpark 1 - BE-1000 Brussel
Tel. +32 2 739 67 11 • Fax +32 2 732 01 05 • E-mail info@kikirpa.be
CCP IBAN BE73 6792 0047 5960 • BIC PCHQBEBB

Illustraties cover:
Het onderregister van het open altaarstuk, voor behandeling (boven) en na behandeling (onder) (fotomontage).

Gemeente	Gent
Instelling of verzameling	Sint-Baafskathedraal
Type van object	Geschilderd veelluik
Titel van het object	*De Aanbidding van het Lam Gods*
Bestek	1767 1767-bis 1767-bis II
Aanvrager	Kathedrale kerkfabriek Sint-Baafs
Contactpersonen	E.H. Kanunnik Ludo Collin, Rector van de kathedraal Prof. Anne van Grevenstein-Kruse, adviseur van de kathedrale kerkfabriek Arch. Philippe Depotter, architectenbureau Bressers
Dossiernummer KIK	2012.11521 (buitenluiken in open toestand), 2012.11508 (lijst van de *Rechtvaardige Rechters*), 2012.11509 (*Ridders van Christus*), 2012.11510 (*Aanbidding van het Lam Gods*), 2012.11511 (*Kluizenaars*), 2012.11512 (*Pelgrims*).
Betrokken cellen van het KIK	Conservatie-restauratie - Atelier schilderkunst Laboratoria – Labo dendrochronologie Laboratoria – Labo schilderkunst Laboratoria – Labo polychromie Conservatie-restauratie - Cel Preventieve conservatie Documentatie – Cel beeldvorming Documentatie – Cel Infotheek Documentatie - Studiecentrum Vlaamse Primitieven
Verantwoordelijken van de cellen	Dr. Cyriel Stroo (Departement Restauratie) Livia Depuydt-Elbaum (Atelier schilderkunst) Dr. Pascale Fraiture (Cel dendrochronologie) Dr. Steven Saverwyns (Labo schilderkunst) Dr. Jana Sanyova (Labo polychromie) Marjolijn Debulpaep (Cel preventieve conservatie) Dr. Christina Currie (Cel beeldvorming) Erik Buelinckx (Cel Infotheek)

Verantwoordelijke restauratie Lam Gods Fase 2	Hélène Dubois
On-site coördinator	Bart Devolder (tot 06/2018), Kathleen Froyen (vanaf 06/2018)
Coördinatie uitvoering	Marie Postec
Betrokken medewerkers van het KIK	Conservatie-restauratie : Anne-Sophie Augustyniak, Isabel Bedos, Marta Darowska, Cécile de Boulard, Bart Devolder, Hélène Dubois, Kathleen Froyen, Nathalie Laquière, Laure Mortiaux, Marie Postec, Françoise Rosier, Dr. Griet Steyaert Laboratoria: Dr. Caroline Boulord, Alexia Coudray, Cécile Glaude, , Dr. Francisco Mederos-Henry, Dr. Jana Sanyova, Dr. Steven Saverwyns, Martina Stilhammerova-Vereecke Documentatie : Stéphane Bazzo, Dr. Christina Currie, Sophie De Potter, Jean-Luc Elias, Catherine Fondaire, Julie Mauro, Jochen Ketels, Hervé Pigeolet, Katrien Van Acker IT : Edwin De Roock, Damien Yernaux
Onderaannemer	Jean-Albert Glatigny (zelfstandig restaurator)
Auteurs van dit verslag	Isabel Bedos, Marta Darowska, Cécile De Boulard, Bart Devolder, Hélène Dubois, Kathleen Froyen, Jean-Albert Glatigny, Jochen Ketels, Nathalie Laquière, Laure Mortiaux, Marie Postec, Françoise Rosier, Griet Steyaert en Katrien Van Acker Redactie: Kathleen Froyen, Hélène Dubois
Datum van dit verslag	30 april 2020
Eindverantwoordelijke	Hilde De Clercq (Algemeen directeur a.i.) Christina Ceulemans (Algemeen directeur a.i. tot 30/05/2017)
Contactpersoon	Hilde De Clercq (Algemeen directeur a.i.

Externe wetenschappelijke onderzoekers	UAntwerpen: Kirsten Derks (KUL/UA), Prof. Dr. Koen Janssens, Stijn Legrand, Steven De Meyer, Prof. Dr. Geert Van der Snickt, Dr. Frederik Vanmeert. UGent: Prof. Dr. Marc Boone, Prof. Dr. Anne - Laure Van Bruaene, Prof. Dr. Jan Dumolyn, Prof. Dr. Maximiliaan Martens, Prof. Dr. Peter Vandenabeele Dr. Luc Devliegher (eerder Provincie West-Vlaanderen Marie-Christine Laleman (stadsarcheologie Gent) National Gallery of Art, Washington: Dr. John Delaney en Dr. Kathryn Dooley
Internationaal expertencomité	Dr. Maryan Ainsworth (kunsthistorica, conservator, Metropolitan Museum New York) Till-Holger Borchert (kunsthistoricus, hoofd conservator Musea Brugge, Vlaamse Kunstcollectie) Dr. Véronique Bücken (kunsthistorica, conservator, Koninklijke Musea voor Schone Kunsten van België) Dr. Lorne Campbell (kunsthistoricus, voorheen conservator National Gallery Londen) Dr. Leslie Carlyle (conservator-restaurator, professor, Universitade Nova de Lisboa) Bart Devolder (conservator-restaurator, Princeton University Art Museum) (vanaf juni 2019) Jill Dunkerton (conservator-restaurator en kunsthistorica, conservator National Gallery Londen) Susan Farnell (onafhankelijke conservator-restaurator) Michael Gallagher (conservator-restaurator, hoofd departement conservatie, Metropolitan Museum of Art New York) Dr. Melanie Gifford (wetenschapster, National Gallery of Art Washington) Nicole Goetghebeur (conservator-restaurator, voorheen KIK) Prof. Em. Anne van Grevenstein-Kruse (conservator-restaurator, adviseur Kathedrale Kerkfabriek Sint-Baafs, Universiteit van Amsterdam) Régine Guislain-Wittermann (onafhankelijk conservator-restaurator) Dr. Babette Hartwieg (conservator-restaurator, hoofd departement restauratie Gemäldegalerie Berlijn)

	Lizet Klaassen (conservator-restaurator, onderzoekster Koninklijk Museum voor Schone Kunsten Antwerpen) Prof. Dr. Maximiliaan Martens (kunsthistoricus, professor kunstwetenschappen, UGent), Dr. Uta Neidhardt (kunsthistorica, conservator, SKD, Dresden) Elke Oberthaler (conservator-restaurator, hoofd departement restauratie Kunsthistorisches Museum Wenen) Prof. Em. Catheline Périer-d'Ieteren (kunsthistorica, voorheen Université Libre de Bruxelles) Marika Spring (wetenschapster, Hoofd laboratoria, National Gallery Londen) Prof. Dr. Ron Spronk (kunsthistoricus/ professor kunstgeschiedenis, Queen's University Ontario / Radbout Universiteit Nijmegen) Prof. Dr. Em. Jørgen Wadum (kunsthistoricus/ conservator-restaurator, hoofd departement restauratie, National Museum of Denmark Kopenhagen / professor conservatie, Universiteit van Amsterdam)
Plaats van uitvoering	Museum voor Schone Kunsten Gent, tijdelijk restauratieatelier '*Lam Gods'* in zalen 3 en 4.[1]
Financiering	Conservatie en restauratie: Vlaamse Overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed 40% Agentschap Kunsten en Erfgoed 40% Fonds Baillet Latour 20% Subsidies onderzoek: Gieskes-Strijbis Fonds: *"Aanvullend onderzoek ten behoeve van de restauratie van het Lam Gods, gebroeders Van Eyck, 1432 (2014-2017)"*
Samenwerking onderzoek	BELSPO UAntwerpen, AXES research group UGent: GOA project: "*Archeometrical study of the Ghent Altarpiece*"

[1] Uitvoering van het atelier met steun van ArcelorMittal en Meyvaert Glas.

INHOUDSTAFEL

VOORWOORD 10

DEEL I: PANELEN 15

I. Voortraject 16
II. De projectaanpak van de restauratie door het KIK 18
III. Voorbereidende ingrepen 20
IV. Materiële geschiedenis 21
V. Algemene toestand voor behandeling 25
V.1. Drager 25
V.2. Vernissen 26
V.3. Verflagen 26
VI. Uitgevoerde behandeling 28
VI.1. Drager 28
VI.1.1. Panelen IX, XI en XII: *De Ridders van Christus, De Kluizenaars*, en *De Pelgrims* 28
VI.1.2. Paneel X, *De Aanbidding van het Lam* 31
VI.2. De beschermlaag 38
VI.2.1. Oppervlaktereiniging 38
VI.2.2. Vergeeld vernis 38
VI.2.3. Methodologie van de vernisafname 40
VI.2.4. Eerste reinigingsfase: het verwijderen van de moderne vernissen 42
VI.2.5. Tweede reinigingsfase: het verwijderen van de oudere vernissen 49
VI.3. Picturale laag 68
VI.3.1. Introductie 68
VI.3.2. Verwijderen van de overschilderingen 70
VI.3.2.1. Onderzoek en documentatie van de overschilderingen 70
VI.3.2.2. Lokalisatie van de oude overschilderingen 72
VI.3.2.3. Reinigingsmethodiek voor het verwijderen van de oude overschilderingen 74
VI.3.2.4. Paneel X *(De Aanbidding van het Lam)* 77
VI.3.2.5. Het verwijderen van de overschilderingen op de zijluiken 129
VI.3.2.6. Paneel IX *(De Ridders van Christus)* 129
VI.3.2.7. Paneel XI *(De Kluizenaars)* 140
VI.3.2.8. Paneel XII *(De Pelgrims)* 152
VI.3.3. Consolidatie van de oorspronkelijke verflaag 160

VI.4. Toestand na reiniging 161
VI.4.1. Lacunes tot op de preparatielaag en tot op het hout 161
V.4.2. Sleetse delen 169
V.4.3. Verkleuringen 174
V.4.4. Bruine degradatievlekken 179
V.4.5. Drogingscraquelé 182
V.4.6. Kraters 186
VI.5. Re-integratie 188
VI.5.1. Invullen van de lacunes 188
VI.5.2. Retouche 192
VI.5.2.1. Eerste retouche: waterverf, met Paraloid B72 lokaal aangebracht op oude vullingen 192
VI.5.2.2. Tweede retouche: Gamblin Conservation Colours 194
VI.5.3. Nieuwe beschermlaag 214

DEEL II: LIJSTEN 216
VII. Conservatie-restauratie van de vergulde lijsten 217
VIII. Materiële geschiedenis van de lijsten 219
VIII.1. Stratigrafie van de vergulde lijsten 219
VIII.2. Stratigrafie van de inscripties 224
IX. Toestand voor behandeling 225
IX.1. Drager 225
IX.2. Polychromie 227
X. Uitgevoerde behandeling 229
X.1. Behandeling van de dragers 229
X.1.1. De originele lijsten van panelen VIII (en XXIII- kopie), IX, XI en XII 229
X.1.2. Aanpassing van de sponning van de lijst van het centrale paneel 230
X.2. Reiniging en vrijlegging van de polychromie 230
X.2.1. De originele lijsten van de zijpanelen (lijst VIII, IX, XI en XII) 230
X.2.2. De lijst van het centrale paneel (X) 234
X. 3. Re-integratie 235
X.3.1. Vullen van de lacunes in de originele lijsten van de zijpanelen 235
X.3.2. Retoucheren van de originele lijsten van de zijpanelen 236
X.3.3. Beschermlaag 238
X.3.3.1. De originele lijsten van de zijpanelen (lijst VIII, IX, XI en XII) 238
X.3.3.2. De lijst van het centrale paneel (X) 239

VERGELIJKENDE BEELDEN VOOR EN NA CONSERVATIE-RESTAURATIE BEHANDELING.....240

DEEL III: BIJLAGEN.....254

I. Fotografische documentatie.....255

I.1. Voor behandeling.....255

I.2. Tijdens behandeling.....255

I.3. Na behandeling.....255

II. Wetenschappelijke beeldvorming.....255

II.1. Ultraviolet fluorescentie.....255

II.2. Infrarood reflectografie.....255

II.3. Radiografie.....255

III. Overzicht opnames en wetenschappelijke beeldvorming.....256

IV. Schema's.....289

IV.1. Fixatie.....289

IV.2. Lacunes.....291

IV.3. Overschilderingen.....293

IV.4. Structuur en afmetingen van de lijsten.....295

IV.5. Afmetingen en constructie van de panelen.....299

IV.6. Nummering van de figurengroepen in *De Aanbidding*.....303

V. TECHNISCHE FICHES.....306

Overzicht van de gebruikte materialen.....306

VOORWOORD

De behandeling van de negentien panelen[1] van het Lam Godsveelluik wordt in drie fases uitgevoerd. In de eerste fase werden de gesloten zijluiken en de bijhorende originele lijsten gerestaureerd, van oktober 2012 tot oktober 2016. In de tweede fase, lopende van het najaar van 2016 tot eind 2019, werd het onderregister van het geopend altaarstuk gerestaureerd, met inbegrip van de bijbehorende lijsten. In de derde fase zullen de panelen van het bovenregister en de bijbehorende lijsten gerestaureerd worden.

Begin oktober 2012 begonnen de restaurateurs van het Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium[2] aan de eerste fase van de behandeling.[3] Het beroemde meesterwerk van de gebroeders Van Eyck zou in drie fases een stabiliserende behandeling ondergaan waarbij de vervuilde en vergeelde vernissen zouden worden afgedund.

Tijdens deze eerste fase evolueerde de visie op de restauratie van de panelen en lijsten. De restaurateurs ontdekten gaandeweg dat een aanzienlijk deel van het toen zichtbare verfoppervlak in werkelijkheid oude overschilderingen betrof. Ongeveer 70% van het oppervlak van de buitenluiken bleek overschilderd. Door hun omvang, hun relatief goede bewaringstoestand, en hun craquelurepatroon, dat grotendeels overeenkwam met dat van de oorspronkelijke schildering, werden deze ingrepen nooit gedetecteerd of vermoed. Deze ontdekkingen hadden naast esthetische en iconografische, ook praktische en financiële implicaties.

In samenspraak met de opdrachtgever en de subsidiërende overheden, en na het advies van het internationale expertencomité werd besloten het oorspronkelijke lastenboek uit te breiden.[4] Met een eerste en tweede uitbreiding van het lastenboek, konden de overschilderingen die de oorspronkelijke verflagen van de Van Eycks eeuwenlang verborgen hielden, worden verwijderd en werd de waardevolle originele polychromie op de lijsten in ere hersteld.

De tweede fase van de restauratie, die van start ging in oktober 2016, werd gestructureerd zoals de eerste fase, en met de voorkennis die toen verzameld werd. Het onderzoeken en verwijderen van zeer oude overschilderingen vormde opnieuw de grootste uitdaging van de behandeling. Na het verwijderen van verschillende lagen vernis, werd onderzoek

---

1 De conservatie en restauratie van de kopie van de *Rechtvaardige Rechters* van Jozef van der Veken valt buiten de opdracht van dit bestek. De picturale lagen werden in 2010 gefixeerd.

2 Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium, Jubelpark 1, 1000 Brussel. www.kikirpa.be. Hierna wordt het instituut verkort 'KIK' genoemd.

3 Onder leiding van algemeen directeur Christina Ceulemans en Cyriel Stroo als hoofd van het departement Conservatie-Restauratie. Het team van restaurateurs onder leiding van Livia Depuydt-Elbaum bestond uit Anne-Sophie Augustyniak, Bart Devolder (on-site coördinator), Hélène Dubois (onderzoekscoördinator-coördinator internationale expertencomité), Nathalie Laquière, Claire Mehagnoul, Laure Mortiaux, Marie Postec, Françoise Rosier en Griet Steyaert. Jean-Albert Glatigny, zelfstandige specialist van de structurele behandeling van panelen, werkte in onderaannemingsverband.

4 1767-bis (vanaf 17/02/2014) en 1776-bis II (vanaf 26/12/2014)

uitgevoerd in samenwerking met de laboratoria van het KIK en van de Universiteiten van Gent en Antwerpen. De aanwezigheid van oude overschilderingen werd vastgesteld en er werd naar gestreefd om de toestand van het onderliggende origineel in kaart te brengen. Zoals tijdens de eerste fase, werd de behandeling begeleid door een adviescomité dat ongeveer vier maal per jaar vergaderde, en een internationale commissie van experten die op vier verschillende sleutelmomenten de restauratie adviseerde.

Datum	**Onderwerp**
20 maart 2017	• Vernisafname en voortgang onderzoek overschilderingen, advies vrijleggen. • Voorstel behandeling lijsten en structureel werk.
18 september 2017	• Resultaten van onderzoek overschilderingen en voortgang reiniging. • Voortgang restauratie van de lijsten en van het structureel werk.
28 mei 2018	• Voortgang van de reiniging en advies structureel werk aan de Aanbidding.
7 juni 2019	• Einde reiniging, en beslissing structureel werk Aanbidding.

Dit rapport is gebaseerd op de verschillende interne verslagen en onderzoeksrapporten van het KIK over de panelen en lijsten, en de fotografische documentatie, wetenschappelijke beeldvorming en analyses van het KIK. Deze documenten worden in het archief van het KIK bewaard.

Het eerste en tweede deel van dit rapport beschrijven de conservatie-en restauratiebehandelingen van de panelen en de lijsten, het derde deel omvat de bijlagen met daarin de schema's, een overzicht van de fotografie en wetenschappelijke beeldvorming, en een lijst van de gebruikte produkten, zoals beschreven in het lastenboek.

Dit verslag geeft een chronologisch overzicht van de uitgevoerde behandelingen. Omdat de panelen van het onderregister een geheel vormen, en om het rapport overzichtelijk en gestructureerd te houden, worden de behandelingen niet per paneel besproken, maar voor het volledige onderregister samen. Daarbij wordt dieper ingegaan op belangrijke bevindingen en de wezenlijke verschillen tussen de panelen. De verwijdering van de overschilderingen wordt omwille van de complexiteit echter wel voor elk paneel afzonderlijk behandeld.

Om de uitgevoerde ingrepen te kaderen, wordt eerst de algemene bewaringtoestand voor behandeling kort toegelicht. Daarna worden de behandelingen van de drager, de beschermlaag en de picturale laag beschreven en wordt er een overzicht gegeven van de toestand na reiniging. Na het vullen en retoucheren, wordt daarna afsluitend het aanbrengen van een nieuwe beschermlaag beschreven.
De behandeling van de houten dragers en de lijsten wordt apart besproken in dit verslag.

Taakverdeling 2de fase :

PANELEN		
VERFLAAG		
Paneel nr. IX	*De Ridders van Christus*	Dr. Griet Steyaert
Paneel nr. X	*De Aanbidding van het Lam Gods*	Marie Postec Nathalie Laquière Laure Mortiaux Cécile De Boulard (sinds mei 2018) Hélène Dubois
Paneel nr. XI	*De Kluizenaars*	Bart Devolder (tot juni 2018) Kathleen Froyen (vanaf juni 2018)
Paneel nr. XII	*De Pelgrims*	Françoise Rosier
DRAGER		
	Restauratie houten elementen drager en lijstwerk	Jean-Albert Glatigny
LIJSTEN		
	Restauratie polychromie lijstwerk	Isabel Bedos Marta Darowska (Vooronderzoek door Anne-Sophie Augustyniak)
DOCUMENTATIE		
	IRR	Sophie De Potter
	Archivalisch onderzoek en onderzoek naar de materiële geschiedenis	Hélène Dubois
	Fotografische documentatie	Stéphane Bazzo Katrien Van Acker
	RX	Catherine Fondaire Hervé Pigeolet
	Schema's	Jochen Ketels
WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK		
	KIK Laboratoria	Dr. Jana Sanyova Alexia Coudray Cécile Glaude Dr. Caroline Boulord Dr. Steven Saverwyns Dr. Francisco Mederos-Henry Martina Stilhammerova-Vereecke

	Universiteit Antwerpen (MA-XRF, MA-XRPD)	Prof. Dr. Koen Janssens Prof. Dr. Geert Van der Snickt Steven De Meyer Stijn Legrand Dr. Frederik Vanmeert
	Universiteit Gent (GOA-Project tot december 2017)	Prof. Dr. Maximiliaan Martens Prof. Dr. Peter Van den Abeele Doctoranda: Debbie Lauwers, Alessia Coccato,Anastasia Rousaki, Hélène Dubois
	National Gallery of Art, Washington	Dr. John Delaney Dr. Kate Dooley



De vergadering van de internationale commissie van 28 mei 2018. Het team van restaurateurs en de internationale experten.


VAN EYCK 1432

BEHANDELINGSVERSLAG RESTAURATIE LAM GODS

DEEL I: PANELEN

I. Voortraject

Dit verslag documenteert de tweede fase van de conservatie-restauratiebehandeling van het Lam Gods retabel, namelijk de behandeling van het onderste register van het open altaarstuk.

In 2008 werd het KIK geconsulteerd voor een inspectie van de panelen van het Lam Gods-veelluik, in samenwerking met Monumentenwacht Oost-Vlaanderen. In opdracht van de Kerkfabriek van de Sint-Baafskathedraal werd tussen april en oktober 2010 een urgente conservatiecampagne uitgevoerd in de Villakapel onder leiding van prof. Em. Anne van Grevenstein-Kruse.[5] De Getty Foundation steunde daarbij het onderzoek van de houten dragers via hun opleidings- en onderzoeksprogramma "Panel Paintings Initiative",[6] en de wetenschappelijke beeldvorming en de bouw van de website Closer to Van Eyck (onder de leiding van prof. Ron Spronk).[7] De website werd na fase 2 verder uitgebreid om de documentatie en rapportering over de behandeling verder te ontsluiten.[8]

Het project was opgezet in drie fasen: terwijl een deel van de panelen behandeld werd in het restauratie atelier in het Gentse Museum voor Schone Kunsten (MSK), bleef de rest van het altaarstuk toegankelijk voor bezoekers in de Sint-Baafskathedraal. De duur van elke behandelingsfase was geschat op 18 maanden, beginnende met de documentatie en conservatie van de buitenpanelen. Tot de initiële opzet behoorden conservatiemaatregelen en beperkte restauratieingrepen. Door de ontdekking van zeer oude overschilderingen in de loop van de reiniging werd het concept van het project aanzienlijk veranderd. De eerste fase (inclusief fotodocumentatie campagnes) werd uitgevoerd tussen 2 oktober 2012 en 30 september 2016. De gerestaureerde buitenpanelen werden tussen 3 en 5 oktober teruggeplaatst in hun metalen frame in de Sint-Baafskathedraal, terwijl de panelen en lijsten van het onderregister van het open altaarstuk tijdens dezelfde periode naar het atelier in het MSK werden vervoerd voor het begin van de tweede fase.

In het oorspronkelijke lastenboek werd gepland om de tweede fase te besteden aan de behandeling van de bovenpanelen van het open altaarstuk. Deze planning werd uit noodzaak veranderd omwille van administratieve en budgettaire overwegingen.

---

[5] Anne van Grevenstein-Kruse (*et al.),* Conservatie en materieel onderzoek van het retabel van het Lam Gods, 2011, Raadpleegbaar op: http://data.closertovaneyck.be/legacy/data/Conservatie%20en%20materieel%20onderzoek%202010.pdf

[6] Jean-Albert Glatigny (*et al.*), Report of the research on the structural condition of the panels and the frames of the Ghent Altarpiece, 2010, Raappleegbaar op: http://data.closertovaneyck.be/legacy/data/Structural%20Condition%20of%20the%20Altarpiece.pdf

[7] http://closertovaneyck.kikirpa.be/

[8] Voor de verschillende verslagen, zie: http://closertovaneyck.kikirpa.be/ghentaltarpiece/#home/sub=documents

De beslissing om na de afronding van fase 1 over te gaan tot de behandeling van de onderste panelen, werd genomen in het najaar van 2015. Dit was het gevolg van de uitbreiding van het lastenboek tijdens fase 1 om een doorgedreven restauratiebehandeling en de verwijdering van de oude overschilderingen mogelijk te maken. Een gelijkaardige doorgedreven aanpak voor de behandeling van de rest van het retabel, eiste een vergelijkbare verhoging van het budget binnen de oorspronkelijke enveloppe en meerwerken. De kleinere totale oppervlakte van de panelen van het onderste register leende zich ertoe om eenzelfde doorgedreven benadering te volbrengen binnen de budgettaire mogelijkheden. De nog resterende budgetten van de initiële subsidie voor de drie fasen van het project werden integraal gebruikt voor fase 2. Daarnaast was een bijkomende financiering nodig van 150.159,34 euro die vergoed werd door de Vlaamse overheid, via het Agentschap Onroerend Erfgoed (40%), het Departement Cultureel Erfgoed (40%), en door het Fonds Baillet-Latour (20%).

II. De projectaanpak van de restauratie door het KIK

Het *Lam Gods veelluik* is een uitzonderlijk groot en groots werk. Vanwege het technische vakmanschap en het onnavolgbare detailrealisme is het opgenomen in de Vlaamse Topstukkenlijst met zeldzame en onmisbare cultuurgoederen en geniet het internationaal aanzien.[9] Dit, in combinatie met de uitzonderlijke afmetingen, maakt de huidige opdracht tot een uitzonderlijke, grootschalige en multidisciplinaire conservatie- en restauratiecampagne.

Hoewel de conservatie van de picturale lagen en dragers het uitgangspunt van deze behandeling vormde, is het eveneens een geprivilegieerd moment voor de materiaaltechnische studie van het werk. Deze campagne, zoals die wordt aangepakt door het KIK, levert een bijdrage van onschatbare waarde voor de kennis van het oeuvre van Van Eyck. Via de ontsluiting op de website *Closer to Van Eyck* zullen onderzoekers meer inzicht kunnen verkrijgen in de originele schildertechniek en de genese van het topstuk. De restauratie en het onderzoek van fase 1 (de buitenluiken) werden ook uitvoerig gepubliceerd in boeken en wetenschappelijke artikelen. Communicatie gebeurde via de publieke restauratie in het MSK, via maandelijkse uitlegsessies van het restauratieteam aan het publiek, het opleiden van museumgidsen en talloze lezingen voor scholen, musea en verenigingen.

Voor de conservatie- en restauratiebehandeling van de panelen van het onderregister van het geopende veelluik, deed het KIK beroep op een team van ervaren restaurateurs, aangevuld met wetenschappelijk personeel van de verschillende laboratoria van het KIK en ondersteund door zijn Studiecentrum Vlaamse Primitieven[10], fotografische dienst, infotheek en archief, en IT-dienst (zie voorpagina's van dit verslag).

Daarnaast werden er ook diverse wetenschappelijke onderzoeken uitgevoerd in samenwerking met de universiteiten van Gent en van Antwerpen, en met de National Gallery of Art in Washington.

Gezien het mondiale belang van de restauratie van een van de absolute topwerken van de Vlaamse Primitieven, presenteerde het KIK op geregelde tijdstippen de evolutie aan gerenommeerde internationale experten in de conservatie-restauratie en de kunstgeschiedenis. Dit expertencomité[11] kwam vier maal samen om de werken aan het geopende veelluik te bekijken en te becommentariëren, en heeft aanbevelingen geformuleerd voor de behandeling. De interdisciplinaire aanpak van het KIK, met de intensieve uitwisseling van informatie tussen de restaurateurs en de wetenschappers

[9] www.topstukken.be
[10] http://xv.kikirpa.be/home/
[11] Voor een lijst met leden van het expertencomité, zie voorpagina's van dit verslag.

hebben objectieve en onbetwistbare bewijzen gebracht die het beslissingsproces grondig ondersteund hebben.

Daarnaast werd ook over de behandeling verslag uitgebracht op de regelmatig georganiseerde stuurgroepen en adviescomités, die respectievelijk maandelijks en trimestrieel plaatsvonden.

De professionele en genereuze samenwerking met het personeel van het MSK, waar het restauratieatelier gevestigd werd, heeft talloze voordelen gebracht in verband met preventieve conservatie, werkcomfort, veiligheid en communicatie met het publiek. Het restauratieteam en alle onderzoekers die betrokken waren bij dit project zijn bijzonder dankbaar hiervoor.

III. Voorbereidende ingrepen

Op 3 oktober 2016 werden de 5 panelen en lijsten van het onderste register van het open altaarstuk gedemonteerd en ingepakt in individuele transportkisten. Net als bij de eerste fase, werd deze operatie uitgevoerd door het gespecialiseerde team van MOBULL onder leiding van Daniel Buelinckx, en met de assistentie van Jean-Albert Glatigny. Op vraag van de Kathedrale kerkfabriek werden de ontbrekende panelen in de Villakapel vervangen door fotoreproducties in kleur op harde platen. Deze werden met behulp van kleine magneten gemonteerd in de metalen structuur.

De kisten werden op 4 oktober 2016 onder politiebegeleiding naar het MSK vervoerd in een geklimatiseerde vrachtwagen. Ze werden meteen overgebracht naar het restauratieatelier, waar ze gedurende 24 uur afgesloten werden gehouden om de panelen te laten acclimatiseren.

In de daaropvolgende weken werd een eerste documentatiecampagne uitgevoerd, waarbij hoge resolutie foto's werden gemaakt van de panelen en hun lijsten voor aanvang van de restauratie. Naast opnames in zichtbaar licht, werden ook UV fluorescentie foto's gemaakt, scheerlicht opnames, en werden er verschillende details apart gefotografeerd. (Zie bijlagen). Tegelijkertijd werd de bewaringstoestand van de schilderijen onderzocht door het team van conservatoren-restaurateurs. Deze uitgebreide documentatiecampagne duurde tot 25 oktober.

IV. Materiële geschiedenis

De reconstructie van de materiële geschiedenis is gebaseerd op het onderzoek van historische bronnen, die al grotendeels vermeld werden door Roger Marijnissen en Antoine De Schrijver in 1953 in *"L'Agneau mystique au Laboratoire"*.[12] In dit boek werden deze bronnen verbonden aan observaties gemaakt op de schilderijen tijdens de restauratie die in 1951 in Brussel plaatsvond. Tijdens de huidige restauratie- en onderzoekscampagnes werd een vergelijkbare benadering toegepast. Historische restauraties werden voorzichtig gedocumenteerd door de conservatoren-restaurateurs en de materialen geanalyseerd door de laboratoria van het KIK. Meer specifiek werden ook materiële interventies en de historische context van eerdere schade verder onderzocht.[13]

Zeer oude schade, zoals sleet van de picturale lagen en een aantal grote lacunes, werd veroorzaakt door de manipulaties van het retabel voor de liturgie en door het tonen van de binnenpanelen aan bezoekers. Zeer vroege, weliswaar onkundige restauratie ingrepen, zoals reinigen en fixatie van losse verf zijn waarschijnlijk ook de oorzaak geweest van verder verfverlies. De panelen werden verschillende malen gehervernist vóór het midden van de zestiende eeuw.[14]

Net als de buitenpanelen, werden de binnenpanelen uitvoerig overschilderd vóór 1557, aangezien Michiel Coxcie de overschilderingen reproduceerde in zijn kopie van het altaarstuk, uitgevoerd voor Philips II tussen 1557 en 1559.[15] Deze belangrijke overschilderingscampagne heeft vermoedelijk rond 1550 plaatsgevonden, onder leiding van de toen zeer bekende meesters Lancelot Blondeel en Jan van Scorel.[16] De overschilderingen bedekken oudere schade en herstellingen en werden aangebracht op een of meerdere oude vernislagen.

---

[12] A. de Schryver en R. Marijnissen, 'Histoire matérielle', in P. Coreman s(ed.), L'agneau mystique au laboratoire. Examen et traitement, Antwerpen, 1953 (Les Primitifs flamands, III. Contributions à l'Étude des Primitifs flamands, 2), pp. 21-68.

[13] Hélène Dubois onderzoekt de context van verschillende belangrijke restauratie ingrepen voor haar doctoraatsonderzoek bij de Ugent: 'The Ghent Altarpiece and its material history. A contribution of the analysis of its condition by combining technical examination with the investigation of historical sources' (Promotor: Prof. Maximiliaan Martens) ; zie ook een overzicht van dit onderzoek in H. Dubois, 'The Art of Conservation XV. The Conservation History of the Ghent Altarpiece', in The Burlington Magazine, 160, September 2018, pp.754-765 and H. Dubois, 'When, by Whom and Why ? Decisive Material and Optical Alterations of the Ghent Altarpiece', in M. Martens, T.–H. Borchert, J. Dumolyn, J. De Smet, F. Van Dam, Van Eyck, an Optical revolution, published on the occasion of the exhibition at the MSK, Ghent, 1 February-30 April 2020, Ghent, 2020, pp. 237-257.

[14] H. Dubois, 'Transformations in the Sixteenth and Seventeenth Centuries', in B. Fransen, C.Stroo (dir.), The Ghent Altarpiece. Research and Conservation of the Exterior (Contributions to the Study of the Flemish Primitives, 14), Brussels, 2020, pp. 11-46; J. Sanyova, , G. Van der Snickt, H. Dubois, A. Coudray , K. Janssens, P. Vandenabeele, 'Paint and Polychromy: Chemical Investigations of the Overpaints', in B. Fransen, C.Stroo (*op.cit*) , p. 77-110

[15] L. Depuydt, F.Rosier, B.Devolder, N.Laquière, 'Conservation and Restoration Treatment. The Painted Surface', in B. Fransen, C.Stroo (*op.cit*), pp. 147-151.

[16] H. Dubois, in B. Fransen, C.Stroo (*op.cit*.), pp.23-29.

Meerdere ontmantelingen en verplaatsingen vonden plaats tijdens de gespannen en gewelddadige omstandigheden van de Beeldenstorm en van de Godsdienstoorlogen tijdens de tweede helft van de zestiende eeuw. In de zeventiende eeuw werd het retabel verschillende malen behandeld. De restauratie van Jan Baptist De Bruyn in 1617-18, die duidelijk gedocumenteerd werd in archivalische bronnen, werd tot nu toe nog niet geïdentificeerd op de schilderijen.[17] Het monteren van zwaar ijzerwerk en scharnieren op de lijsten van de zijluiken werd al tijdens de behandeling en onderzoek van de buitenluiken in verband gebracht met de installatie van de polyptiek in een monumentaal barok altaar in 1662.[18] Een in 1663 uitgevoerde reiniging door Antoine Van den Heuvel was waarschijnlijk oppervlakkig.

Er zijn geen bronvermeldingen gekend van belangrijke restauraties in de loop van de achtiende eeuw, een periode van beperkte interesse voor de Vlaamse Primitieven. De centrale panelen van het altaarstuk werden tijdens de Franse Revolutie door de Franse troepen naar Parijs overgebracht; de zijluiken werden in de kathedraal achtergelaten. De centrale panelen werden in 1798 in het Louvre gerestaureerd. De panelen van de *Deësis* werden bovenaan gezaagd om hun inlijsting te vergemakkelijken.[19] De lijsten van de centrale panelen en de originele bekroning zijn in de loop der eeuwen verloren gegaan. Een vergulde lijst met oorvormige ornamenten, die bij *De Aanbidding van het Lam Gods* hoorde, werd in 1796 in Parijs gerestaureerd. Het gaat vermoedelijk om een vervangingslijst voor de barokke installatie van 1662.[20]

De panelen met Adam en Eva werden door de Sint-Baafskathedraal verkocht aan de Belgische Staat in 1861 en maken sindsdien deel uit van de collectie van de Koninklijke Musea voor Schone Kunsten van België in Brussel, waar ze tot 1920 werden tentoongesteld. De andere zijpanelen werden in 1816 verkocht en werden in 1821 verworven door de Koning van Pruisen. In het Berlijnse Koninklijk museum ondergingen deze panelen verschillende restauraties, waaronder reinigingen, retouches, en het aanbrengen van vernissen. In 1894 werden deze dubbelzijdige panelen en hun lijsten doormidden gezaagd om er aparte panelen van te maken.[21]

---

[17] E. Dhanens, 'De Vijd-Borluut fundatie en het Lam Godsretabel (1432-1 797)', in Mededelingen van de koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België. Klasse der Schone Kunsten, 38, 2, Brussels, 197,6 p. 24-26).

[18] J. Ketels, J.-A. Glatigny, A.-S. Augustyniak, 'Frames and Support: Technique and Structural Treatment', in B. Fransen, C.Stroo (*op.cit.*), p. 62.

[19] G. Emile-Mâle, 'Inventaires et restauration au Louvre de tableaux conquis en Belgique', septembre 1794-février 1795', in Mémoire de la Classe des beaux-arts (Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. Classe des beaux-arts), 3e ser., t. 8., Brussel, 1994, p. 66.

[20] H. Dubois, 'De Aanbidding van het Lam', notitie 147, in Inventaris van de schilderijen en beeldhouwwerken die ten tijde van de Franse Revolutie in België werden in beslag genomen en naar Frankrijk overgebracht (1794-1795), Brussel, KIK-IRPA: http://balat.kikirpa.be/tools/saisies/indexnl.html. (Publicatie in voorbereiding).

[21] U. Stehr en H. Dubois, 'Über die Spaltung und die Restaurierungsgeschichte der sechs Flügel des Genter Altares in Berlin', in S. Kemperdick en J. Röβler (ed.), Der Genter Altar der Brüder van Eyck. Geschichte une Würdigung, Michael Imhof Verlag, Berlijn 2014 , p. 120-135.

De centrale panelen werden in december 1815 teruggebracht naar Gent en al in mei 1816 in de barokke installatie teruggeplaatst. Ze werden aldus gepresenteerd, zonder luiken, tot in 1865. Toen werden de kopieën van de zes zijluiken erbij gehangen, die gemaakt waren door Coxie in 1557-58, alsook de versies van V. Lagye van de in dierenhuid gehulde Adam en Eva.[22] Volgens archiefdocumenten werden de centrale panelen in de loop van de negentiende eeuw tenminste drie maal in Gent gerestaureerd: in 1817-1818 door een zekere Bourdeau, in 1825 (*De Maagd Maria*) en 1828 (*De Aanbidding*, *De Godheid* en *Johannes de Doper*) door Lorent, en in 1858-59 door Donselaer.[23]

Na de terugkeer van de originele luiken uit Berlijn in 1920 werd het oppervlak gereinigd en de beschadigingen hersteld door de restaurator van de Koninklijke Musea voor Schone Kunsten van België in Brussel (KMSKB), J. Bueso. Nadien werden alle panelen opnieuw herenigd en opgesteld in de Sint-Baafskathedraal.

Na alarmerende rapporten over de toestand van het altaarstuk werden de panelen van *Adam* en *Eva* in 1937 door J. Van der Veken en A. Philippot in de KMSKB gerestaureerd.[24] Op de *Sibille van Cumae* konden de sporen van deze recente interventie goed worden opgemerkt.[25]

Slechts vijf jaar na de tweede wereldoorlog, toen alle panelen - met uitzondering van de in 1934 gestolen Rechtvaardige Rechters - naar Pau, Neuschwanstein en Altaussee waren verplaatst, werd een conservatie-restauratie en onderzoekscampagne uitgevoerd onder leiding van de chemicus Paul Coremans, directeur van het Centraal Laboratorium van de Belgische Musea in Brussel. Dit project werd opgevolgd door een commissie van internationale experten. Tussen november 1950 en oktober 1951 werden de fragiele picturale lagen gefixeerd, vernislagen afgedund en overschilderingen lokaal verwijderd door de restaurator Albert Philippot. Enkele structurele problemen werden aangepakt.[26]

Om de stevigheid van het altaarstuk te garanderen tijdens het openen en sluiten, en ook om het te beschermen tegen diefstal, werd een metalen structuur ontworpen. Het Lam Gods werd heropgesteld in de Vijdkapel, nadat het veelluik van het in de negentiende eeuw aangepaste barok altaar was weggenomen. Nadien volgden tijdens diverse onderhouds- en restauratiecampagnes verschillende vernis beurten (in 1954, 1966, 1973, 1986).[27]

---

[22] de Schryver en Marijnissen (*op.cit.*), n. 69, p.58.

[23] de Schryver en Marijnissen (*op.cit.*), n. 42, 51, 54, 65-66. In 1869 werden de centrale panelen gevernist door Donselaer voor fotografische opnamen (n. 71).

[24] de Schryver en Marijnissen (*op.cit.*), n. 91-93, pp. 63-65, p.58.

[25] F. Rosier, H. Dubois, G. Van der Snickt, J. Sanyova, A. Coudray, C. Glaude, K. Janssens, D. Lauwers, A. Coccato, L. Moens, P. Vandenabeele, 'Identification of Restorations on the Cumean Sibyl of the brothers van Eyck's Ghent altarpiece (1432)' (Poster), Chem-CH, 4th international Congress Chemistry for Cultural Heritage, Brussel, 6-8 juli 2016.

[26] P. Coremans, (*op. cit.), passim.*

[27] Informatie vermeldt in het dossier 'Lam Gods' in het archief van het KIK.

Om veiligheidsreden en met het oog op een preventieve conservatie, werd het retabel in 1986 overgebracht naar een glazen vitrine in de Villakapel. De condities in de vitrine werden over de jaren minder stabiel. Dit veroorzaakte vervuiling, degradatie van vernis en enkele problemen van structurele aard aan de drager en de picturale lagen. Dit werd vastgesteld in 2008 en werd verder onderzocht en gedocumenteerd in 2010 tijdens een conservatie- en documentatiecampagne onder leiding van prof. Em. Anne van Grevenstein en prof. Ron Spronk.[28] Een conservatie-restauratiecampagne werd toen aanbevolen en werd gegund aan het Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium na een procedure van Europese openbare aanbesteding. Dit project ging van start met de behandeling van de buitenzijden van de zijluiken.

[28] Zie hiervoor eerder in dit verslag bij het voortraject.

V. Algemene toestand voor behandeling

De algemene bewaringstoestand van de panelen, zoals hier beschreven, werd onderzocht tijdens het vooronderzoek in 2010. Een meer gedetailleerde beschrijving van specifieke problematieken volgt verder in dit verslag, bij het overzicht van de uitgevoerde behandeling (deel VI).

V.1. Drager

De materiële toestand van de houten dragers was verschillend voor *De Aanbidding van het Lam* en voor de zijluiken.[29]

Alle panelen werden vervaardigd uit planken van Baltisch eikenhout. De planken werden koud verlijmd met behulp van houten deuvels (zie schema's in bijlage). [30]

Het centrale paneel heeft nog zijn oorspronkelijke dikte (van 2 tot 5 cm). Verschillende sporen van kleine aanpassingen voor inlijstingen en opstellingen werden vastgesteld tijdens het vooronderzoek van 2010, zoals nagelgaten in de onbeschilderde randen, en inkepingen in verband met inlijstingen.[31] De voegen waren gedeeltelijk open aan de voorzijde en aan de achterzijde maar waren niet mobiel. Ze werden in het verleden aan de achterzijde verstevigd met twee soorten houten blokken en met metalen klemmen aan het einde van de voegen. Het paneel vertoonde een lichte concave kromming (amplitude van ongeveer 1 cm). Hoewel de toestand redelijk stabiel bleek, werd al in 2010 voorgesteld om de verticale blokken te vervangen en de klemmen te verwijderen. Dit voorstel werd verder besproken samen met de internationale commissie.

Nadat de oorspronkelijk dubbelzijdige zijluiken in 1894 in hun dikte werden doorgezaagd, werden ze voorzien van een parkettage van naaldhout. De parkettages waren geblokkeerd geraakt en belemmerden de natuurlijke bewegingen van het hout in relatie tot schommelingen in relatieve vochtigheid. Uit voorzorg werd in 2010 aanbevolen om de parkettages te deblokkeren en te reinigen.

[29] De conditie van de *Rechtvaardige Rechters* van Van der Veken wordt niet in dit verslag opgenomen.

[30] De technische eigenschappen van de verschillende panelen werd beschreven in J.-A. Glatigny, A. Genbrugge, J. Roeders and R. Meurs, *Report of the research on the structural condition of the panels and the frames of the Ghent Altarpiece*, 2010 [Website 'Closer to Van Eyck': http://data.closertovaneyck.be/legacy/data/Structural%20Condition%20of%20the%20Altarpiece.pdf]. De afmetingen van de dragers en van de planken werden gecontroleerd en de schema's aangepast waar nodig (in bijlage)

[31] Zie J.-A. Glatigny *et al.,* 2010.

V.2. Vernissen

De schilderijen waren bedekt met meerdere oude vernislagen die sterk geoxideerd, vergeeld en troebel waren geworden. Hoewel de oude vernissen op de binnenluiken in 1951 meer afgedund werden dan op de buitenluiken, verdoezelden ze toch nog talloze nuances en details, en veranderden ze de perceptie van de kleuren, de volumes en de illusie van diepte.

De oude vernissen waren onregelmatig verkleurd en vlekkerig door het feit dat ze in het verleden partieel verwijderd werden. Verouderde residus van verschillende diktes en samenstelling gaven een onregelmatig aspect. Dit was zeer opvallend in lichte en koele kleuren, en vooral in de hemel waar oude resten vernis een streperig, donkerder patroon veroorzaakten.

Er waren grote zones van matte vlekken die veroorzaakt waren door de plaatselijke aanwezigheid van micro-barstjes in de bovenste vernislagen.

Vanaf 1951 werden verschillende lagen moderne kunstharsvernissen aangebracht die sterk vergeeld en minder transparant waren geworden.[32] Na het vooronderzoek van 2010 werd het aanbevolen om deze vernislagen te verwijderen omwille van de problematische oplosbaarheid van dit soort kunstharsen op lange termijn.[33]

V.3. Verflagen

Doorheen de gedegradeerde vernislagen waren talloze retouches duidelijk zichtbaar. Het ging voornamelijk om retouches die in de negentiende eeuw en in 1950-51 aangebracht werden en die donkerder waren geworden.

In *De Aanbidding van het Lam* waren veel opvallende, verkleurde retouches in het gras en in de personages op de voorgrond. Er waren enkele kleine lacunes in vullingen en langs de voegen. Kleine deformaties in de grondering en de verf, en kleine lacunes waren zichtbaar in de richting van de nerven van het hout, in de figuren aan de linkerkant en rechts van de fontein.

---

[32] Volgens het conservatie-restauratie dossier bewaard in het het archief van het KIK, werd de polyptiek opnieuw gevernist met Talens retoucheervernis (op basis van keton kunstharsen), volledig of lokaal, in 1954, 1957, 1966 en 1973. In 1978 en 1986 werd hij opgefrist met damarvernis. De samenstelling van veranderde over de jaren de oorspronkelijke hars was AW2® (vermeld sinds 1929). Van 1947 tot 1949 bevatte hij het ketonvernis MS2® en vanaf 1949 AW2®, waarvan BASF® de productie stopzette in 1966-67. Vervolgens werd de hars BASF Ketone N® gebruikt, waarvan de naam in 1979 veranderde in Laropal® K80. (http://www.conservationwiki.com/wiki/IV._Low_Molecular_Weight_Varnishes#D._PROPRIETARY_VARNISHES_BASED_ON_KETONE_RESINS - geraadpleegd op 20 april 2020).

[33] E. R. de la Rie, 'Stability and function of coatings used in conservation' in Polymers in conservation: Proceedings of an international conference organized by Manchester Polytechnic and Manchester Museum, Manchester, 17–19 July 1991. N.S. Allen, M. Edge, and C.V. Horie, eds. Cambridge: Royal Society of chemistry, pp.62–81.

Talrijke deformaties van het oppervlak in *De Aanbidding* waren te wijten aan oude beschadigingen en vullingen. Dit was duidelijk zichtbaar in het midden van de compositie, rechts van de toren van Utrecht, het gras en de struiken aan beide kanten van het Lam, de heuvels rechts, en de plooival in de profeten op de voorste rij, links van de fontein . Deze zones waren ook uitvoerig geretoucheerd. In het algemeen waren er veel meer slordige en verdonkerde retouches aanwezig in *De Aanbidding* dan in de zijluiken. Sommige zones zijn erg sleets omwille van mechanische schade veroorzaakt door reinigingen in het verleden, zoals de regenboognimbus rond de Duif en de hemel eromheen, het gras rond het lam, de heuvels en struiken rechts, en de gezichten en het haar van de maagden.

Bijzonder storend waren de oude retouches in het gras rond het lam die in 1950-51 door Albert Philippot werden aangebracht, en in de kleding van de profeten aan de linkerkant. De retouches in de wanden van de fontein en in de kleding van de apostelen nabij de voeg in het paneel, waren erg zichtbaar geworden. Het betreft hier een accumulatie van verschillende oude ingrepen die “aan elkaar” geretoucheerd werden tijdens de laatste interventie. De onbeschilderde rand en de oorspronkelijke baard waren zwaar geretoucheerd om het hout van de randen te maskeren.

In de zijluiken waren minder oude retouches zichtbaar. Dit verschil is te wijten aan een zorgvuldige aanpak door de restaurateurs die de zijluiken in Berlijn behandelden. De baarden en een deel van de onbeschilderde randen waren bedekt met overschilderingen die verdonkerd waren. In *De Ridders van Christus* werden grote lacunes links aan de onderzijde onregelmatig gevuld en geretoucheerd.

In alle drie luiken leek de witte verf van de wolken afgeschilferd te zijn van de blauwe ondergrond, voornamelijk langs de craquelures. Deze oude beschadigingen werden waarschijnlijk veroorzaakt door agressieve reinigingen in het verleden. Een oorspronkelijk zwakke hechting tussen de verflagen heeft waarschijnlijk ook een rol gespeeld in dit schadepatroon. De luchtpartijen van de zijpanelen waren blijkbaar vaker en ruwer gereinigd dan de andere zones, en vertoonden daarom de grootste slijtage. In *De Pelgrims* werd de lucht sterker beschadigd dan bij de andere panelen.

Op vele plaatsen waren kleine verf opstuwingen en schotelvormige vervormingen langs de ouderdomcraquelures aanwezig. In paarse, donkerblauwe en donkerrode zones zijn barsten in de originele verflagen aanwezig, veroorzaakt door technische fouten in de originele schilderwijze.

Door het voortschrijdend inzicht dat tijdens de eerste fase van de restauratie opgebouwd werd, konden oude overschilderingen tijdens de drie eerste maanden van deze fase opgespoord worden. Verder onderzoek na het verwijderen van de twintigste-eeuwse vernislagen heeft duidelijke bewijzen van hun aanwezigheid gebracht.

VI. Uitgevoerde behandeling

VI.1 Drager

De houten dragers werden behandeld door Jean-Albert Glatigny, in onderaanneming van het KIK.

VI.1.1 Panelen IX, XI en XII: *De Ridders van Christus, De Kluizenaars,* en *De Pelgrims*

Reiniging van de achterzijde

Met de panelen in verticale positie werd de drager aan de achterzijde ontstoft en gestofzuigd.

Behandeling van de parkettages

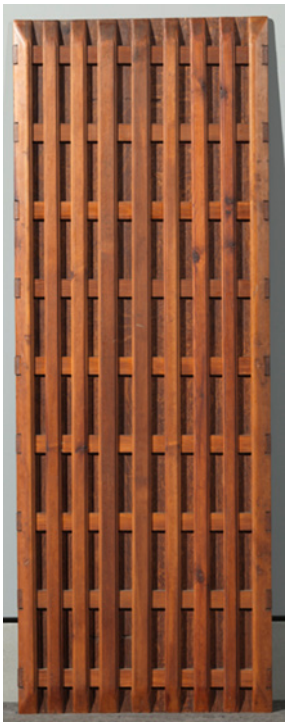
Deze oorspronkelijk dubbelzijdig beschilderde panelen werden in 1894 in Berlijn in de dikte doormidden gezaagd om er enkelzijdige panelen van te maken. Elk van de resulterende zeer dunne panelen (2-5 mm dik) werd toen ook voorzien van een parkettage om het te verstevigen en recht te houden.

De parkettages werden uitgevoerd in hard naaldhout. Hier en daar zijn knoesten aanwezig in het hout. De parkettages bestaan uit verticale latten die vastgelijmd werden op de afgeschaafde rugzijde van de panelen, en horizontale glijlatten die in holtes van de vaste delen geschoven worden. In principe moeten de schuiflatten mobiel blijven om spanningen in de panelen te accommoderen bij vervormingen, en tegelijkertijd om de zeer dunne originele panelen te verstevigen. Bij constructiefouten, vervormingen, vervuilingen en later onaangepaste behandelingen raken de schuiflatten geblokkeerd en kunnen ze schade veroorzaken.

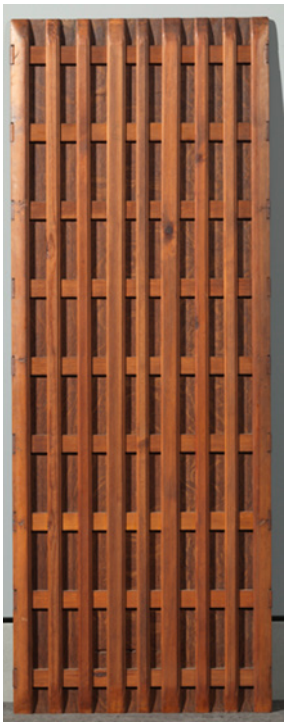
De parkettages van de drie zijpanelen waren geblokkeerd geraakt door de accumulatie van vuil, hars en was, en in het geval van *De Kluizenaars* en *De Pelgrims*, door enkele dunne spijkers die per ongeluk waren achtergelaten in de vaste latten tijdens de structurele ingreep van 1894. Desondanks deze defecten, werden geen barsten of vervormingen vastgesteld in deze panelen. De rechtervoeg van *De Ridders van Christus* is meer opvallend zichtbaar aan de kopse kant, mogelijk omwille van een zwakkere vervaardiging of herstelling op deze plaats. Het is opmerkelijk dat in het paneel van het *Portret van Joos Vijd* (oorspronkelijk de buitenzijde van *De Ridders*) een soort vulling aanwezig blijkt te zijn in dezelfde sectie van de voeg. Deze vulling bevat waarschijnlijk loodwit en is zichtbaar op de radiografie.



Achterzijde van *De Ridders*, voor behandeling. x114268l
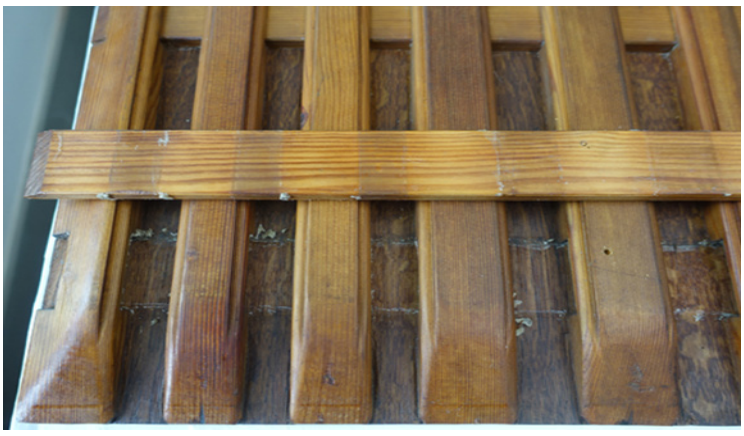


Achterzijde van *De Kluizenaars*, voor behandeling. x105564l



Achterzijde van *De Pelgrims*, voor behandeling. x105563l

De spijkers werden uit de parkettages verwijderd met behulp van een holle boor en een kleine tang. Ophopingen van was, lijm en hars werden verwijderd. De schuiflatten werden licht geschaafd, en daarna voorzien van een dunne laag paraffine en gepolijst met een agaatsteen. De nu opnieuw mobiele schuiflatten werden teruggeplaatst, en elk in plaats gehouden met een kleine bamboe wig.



Detail van de parkettage van *De Kluizenaars*, na het verwijderen van een schuiflat, voor de reiniging en het afschaven. 00000009_DSC08356



Detail van *De Ridders van Christus* na het terugplaatsen van de afgeschaafde schuiflatten en de invoeging van een bamboe wig. Het etiket leest: DOUANES Inspection divisionnaire PAU. Twee holtes van de deuvels zijn zichtbaar. x114268l



Achterzijde van De Ridders, na behandeling. x114268l



Achterzijde van De Kluizenaars, na behandeling. x114269l



Achterzijde van De Pelgrims, na behandeling. x119294l

VI.1.2. Paneel X, *De Aanbidding van het Lam*

Reiniging van de achterzijde

Met het paneel in verticale positie werd de drager aan de achterzijde ontstoft en gestofzuigd.

Debat over de vervanging van de geschroefde houten blokken op de voegen en de aanpassingen van de klemmen aan het einde van de voegen

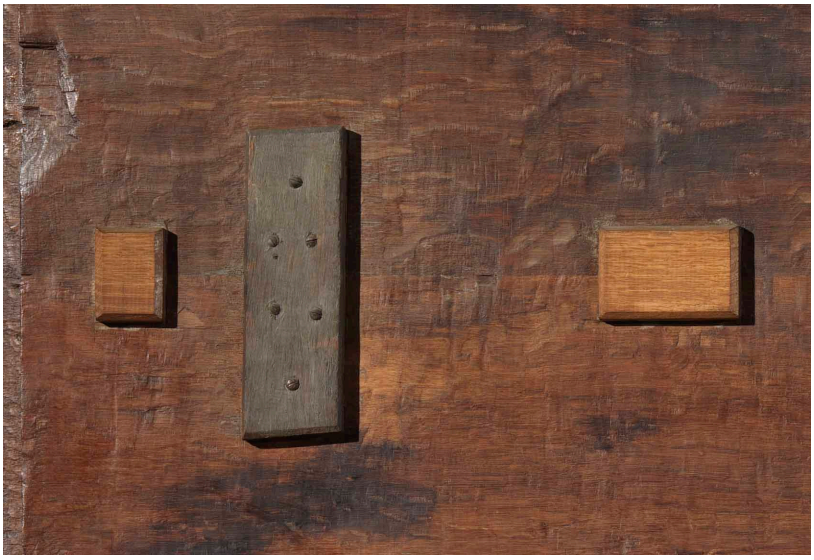
12 houten langwerpige blokken werden over de voegen gelijmd en vastgeschroefd tijdens een structurele behandeling in de negentiende eeuw, mogelijk na de brand van 1822[34], omdat er toen tijdens de evacuatie, en ook later tijdens de hete zomer van 1826, breuken waren opgetreden.[35] Er werden ook metalen klemmen (of bruggen) toegevoegd, over de voegen aan de linker- en rechterzijkant van het paneel, mogelijk in dezelfde periode.



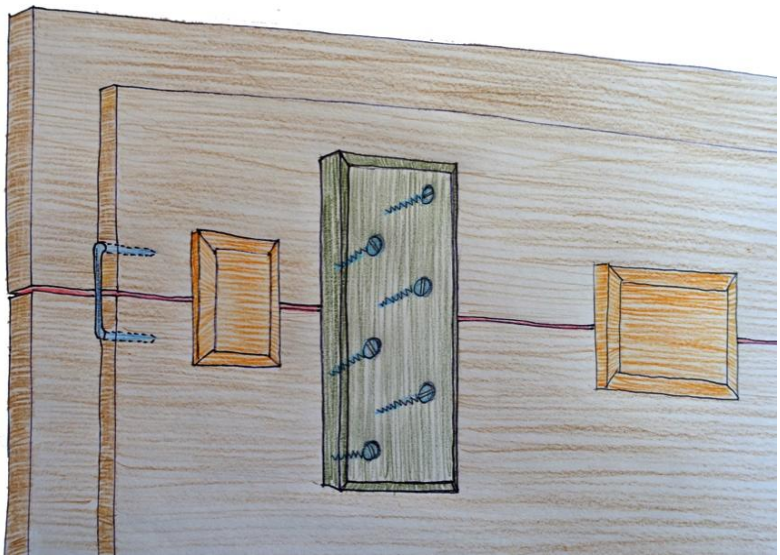
Achterzijde van het centrale paneel, voor behandeling, met op de voegen 12 verticale blokken (waarschijnlijk negentiende-eeuws), en 24 kleinere klossen die tijdens de behandeling van 1951 in het Centraal Laboratorium voor Belgische Musea werden aangebracht. x105495l

[34] Glatigny *et al.* (*op.cit.*) , p. 340.

[35] de Schryver en Marijnissen (*op.cit.*), pp. 45-46 en 49.



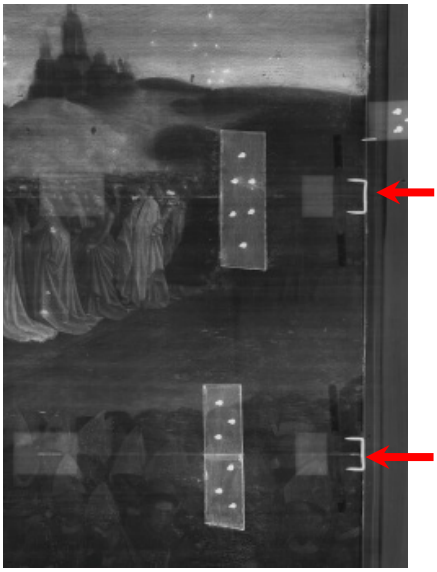
Verschillende houten bevestigingen op de achterzijde van het paneel. x105495l



Tekening met aanduiding van de metalen klemmen; de in 1951 gelijmde verstevigingen; en de grotere, verticale, geschroefde blokken (Tekening door Jean-Albert Glatigny)



Klem aan het rechter einde van een voeg, voor behandeling. Een flinterdun mes wordt hier gebruikt om de opening van de voeg te meten. 00000010_3429.



Detail van de radiografie, met aanduiding van de klemmen.

Jean-Albert Glatigny toonde aan dat vervormingen van het hout en openingen van de voegen aanwezig waren in de zones waar deze verticale blokken bevestigd werden. Hij was van mening dat de blokken deze structurele schade veroorzaakt hadden. Hij was er sterk voorstander van om ze te verwijderen als preventieve maatregel, vooral omdat de houtnerf van de toegevoegde blokken dwars liep op de nerf van het paneel, en daardoor plaatselijk de natuurlijke beweging van de oorspronkelijke drager werd tegengewerkt bij variaties in relatieve vochtigheid. Glatigny voerde ook aan dat deze beperkingen zouden kunnen bijdragen tot de concave vervormingen van het paneel. Hij raadde aan om de klemmen te verwijderen of door te snijden om lokale spanningen te vermijden.
Leden van de internationale commissie vroegen zich echter af of de vervormingen van het paneel reeds waren gestabiliseerd, en of het nodig was deze toevoegingen te verwijderen. Tijdens de vergadering van 17 september 2017 concludeerde de commissie dat monitoring moest plaatsvinden, en verder onderzoek van de verflagen na het verwijderen van de overschilderingen, om een gegronde beslissing te kunnen nemen. Ze hadden ook de complementaire inbreng nodig van collega's die gespecialiseerd zijn in de structurele behandeling van panelen om aanvullende opties te bespreken, waaronder preventieve maatregelen in verband met de omlijsting en de installatie in de nieuwe showcase bij de geplande renovatie van de kathedraal.
Na verwijdering van de oude overschilderingen, kon er ook geen schade (zoals compressie-patronen of scheuren) visueel worden waargenomen in de originele verflaag in relatie tot de plaatsing van de blokken. Om de situatie objectief te kunnen beoordelen, werden computerwetenschappers gevraagd om via virtuele craquelure-detectie en craquelure-mapping (UGent, onderzoeksgroep van prof. Aleksandra Pizurisca) de originele verflaag te onderzoeken na het verwijderen van de overschilderingen, in een zone waar aan de

achterzijde een blok aanwezig was. Hun metingen lieten geen beduidend verschil in dichtheid van de scheurpatronen zien.[36]
Zes uit acht experten die de drager van *De Aanbidding* al hadden onderzocht tijdens vergaderingen van het Getty Foundation Panel Painting Initiative (PPI) in Gent bevestigden in 2017 hun oordeel om de blokken te verwijderen en de klemmen uit te halen.[37]

Tijdens de vergadering van 29 mei 2018 beslisten de experten van de internationale commissie om de blokken te vervangen. Op 7 juni 2019 vroegen ze om meer onderzoek uit te voeren over de datering en typologie van de klemmen en raadden aan om deze te snijden om schade aan de drager te vermijden.
Dit onderzoek werd uitgevoerd door wetenschappers verbonden aan het KIK. Precieze metingen van de afmetingen en van de vormen van de klemmen op de radiografie, uitgevoerd door Francisco Mederos-Henry (Laboratoria KIK) toonden aan dat ze extreem consistent zijn, wat op een industriële productie zou kunnen duiden. Vergelijkingen met historisch ijzerwerk gebruikt in houten constructies, uitgevoerd door Christophe Maggi (cel dendrochronologie KIK), gaf aan dat de vorm van de klemmen, samen met sporen van machinale vervaardiging, een productie datum van ten vroegste laat achttiende aanduidt.[38]
Vervolgens werd beslist om de klemmen door te snijden.

Vervanging van de houten blokken

De verticale geschroefde blokken werden vervangen door eikenhouten klossen waarvan de houtnerf in dezelfde richting liep als die van de drager. Achtentwintig kleinere klossen die in 1951 op de voegen werden aangebracht, werden wel behouden, aangezien ze in dezelfde nerfrichting als de drager waren bevestigd.

De schroeven werden verwijderd, waarna enkele van de slecht bevestigde blokken makkelijk konden worden opgetild. De blokken die goed waren bevestigd, werden verwijderd door parallelle zaagsneden in de breedte te maken en de latten met een beitel geleidelijk weg te snijden. Resterende dunne lagen hout en lijm werden mechanisch verwijderd nadat ze eerst verzacht werden met vochtige kompressen. De schroefgaten in het paneel werden opgevuld met een mengsel van PVA, glazen microballonnen en eikenzaagstof. De voegen werden gereinigd en opgevuld met een mengsel van fenolische microballonnen en kabeljauwhuidslijm (High Tack Fish Glue - HTFC).

36 Dit werk werd uitgevoerd door Roman Sizyakin en Laurens Meeus onder de leiding van Prof. Aleksandra Pizurica, TELIN onderzoeksgroep, UGent.
37 PPI experts Sue-Ann Chui, Ray Marchant, Paul van Duin, Andrea Santacesaria, Britta New, Ingrid Hopner, Alan Miller, en Jose De la Fuentes gaven al expliciet hun mening over de klemmen en blokken in 2010 : R. Meurs, A. Genbrugge, J. Roeders, 'Master Class around a Masterpiece', Report of the first Panel Expert Meeting on the structural condition of the Ghent Altarpiece, October 2010 (verslag van de bijeenkomst van 2-3 juni 2010). Zij werden gevraagd per email om hun oordeel te bevestigen.
38 Francisco Mederos-Henry, email mededeling van 11 juni 2019, en Christophe Maggi, cel dendrochronologie KIK (email mededeling van 18 juni 2019).

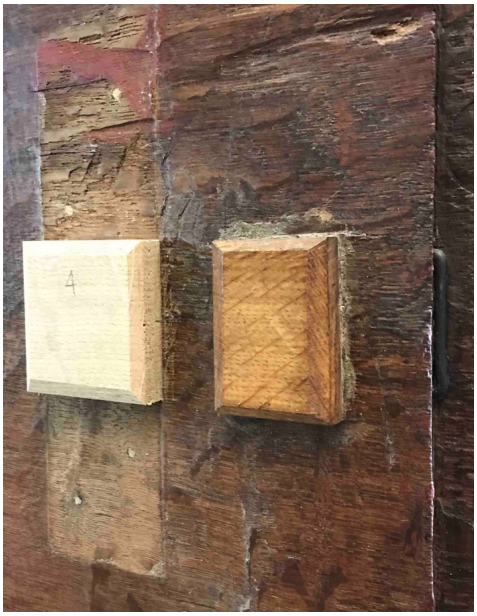


Tijdens het verwijderen van een plankje met gebruik van een zaag en een beitel. 00000010_IMG_4844



Restjes lijm en hout van het plankje die daarna met behulp van vocht verwijderd moesten worden. 00000010_IMG_4848

Twaalf nieuwe kwartier-gezaagde eikenhouten blokken, met de draad parallel aan die van de planken in het paneel, werden aan de achterzijde bevestigd ter vervanging van de verwijderde elementen. De nieuwe blokken werden gehecht met een mengsel van PVA emulsie lijm (Henkel D2 25%) en een mengsel 1:1 van glazen microballonnen (CARA XV99, 70 microns) en gezeefd eikenhoutzaagsel (<175 micron). De schroefgaten werden opgevuld met hetzelfde mengsel.



Nieuwe klos (links) op de plaats van een verwijderde verticale plank, en naast een verstevigende klos van 1951 (rechts). De metalen klem is zichtbaar aan het einde van de voeg, rechts. 00000010_IMG_4954

Reiniging en versteviging van de voegen

Verschillende zones van de voegen waren open aan de achterzijde en waren gevuld met resten lijm, debris, was, en loodmenie. De opening van de voegen werd gecontroleerd met zeer dunne stalen messen.

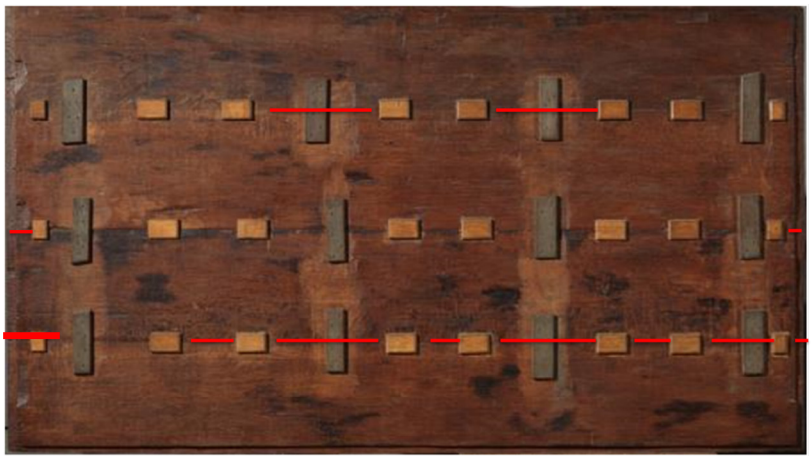
Na het verwijderen van de verticale blokken werden residus van vuil, was, en loodmenie geëxtraheerd uit de voegen met een zeer dun stalen mes. Vervolgens werden open secties van de voegen gelijmd met kabeljauwhuidlijm (High Tack Fish Glue - HTFC 25%). Ze werden daarna opgevuld met een mengsel van dezelfde lijm (concentratie van 50% in water) en fenolische microballonnen, in twee applicaties. Na het drogen en krimpen van de eerste laag, werd een tweede applicatie aangebracht .



Loodmenie en andere residus worden verwijderd uit de voeg met een dun mes. 00000010_IMG_4688



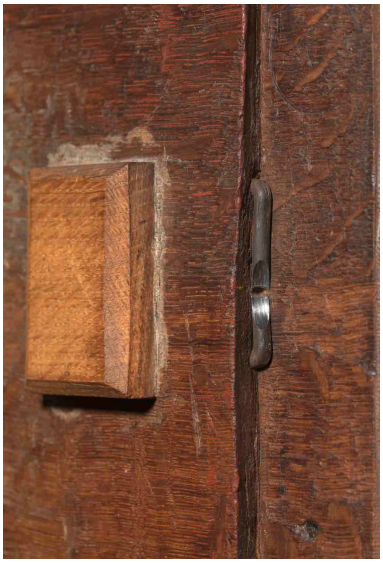
Opvullen van de voegen met een mengsel van lijm en fenolische microballonnen. 00000010_IMG_4704



Zones van de voegen die gereinigd en opgevuld werden tijdens deze behandeling (augustus-september 2018)

Zagen van de negentiende-eeuwse klemmen aan de uiteinden van de voegen

Deze niet-originele klemmen werden doorgesneden met een kleine rotatieve slijper en een boor. Aangezien er geen spoor van corrosie zichtbaar was, werd het onnodig geacht om ze te verwijderen. Ze zitten ook sterk vast in het hout en kunnen niet zonder risico uitgehaald worden.



Gesneden klem ter hoogte van de voeg. x139624l



Achterzijde van De Aanbidding van het Lam Gods, na de structurele behandeling. x139621l

VI.2. De beschermlaag

VI.2.1. Oppervlaktereiniging

De panelen werden afgestoft met een zachte borstel en een microvezeldoek. Op basis van reinigingstesten werd gekozen voor een oppervlaktereiniging met gedemineraliseerd water, of met saliva gevolgd door een nareiniging met gedemineraliseerd water. De binnenpanelen van het onderste register vertoonden merkelijk minder oppervlaktevuil dan de buitenluiken van het altaarstuk.

Na de oppervlaktereiniging kon de erg glanzende en dikke vernislaag bestudeerd worden onder UV-licht en konden er lokale reinigingstesten worden uitgevoerd voor vernisafname. Ook na de oppervlaktereiniging bleef het geheel sterk vervuild en weinig leesbaar, en werden de originele tonale compositie en het rijke coloriet volledig versluierd. Het verwijderen van het verkleurde en vergeelde vernis was dan ook noodzakelijk om het rijke kleurenpalet terug te vinden.

VI.2.2. Vergeeld vernis

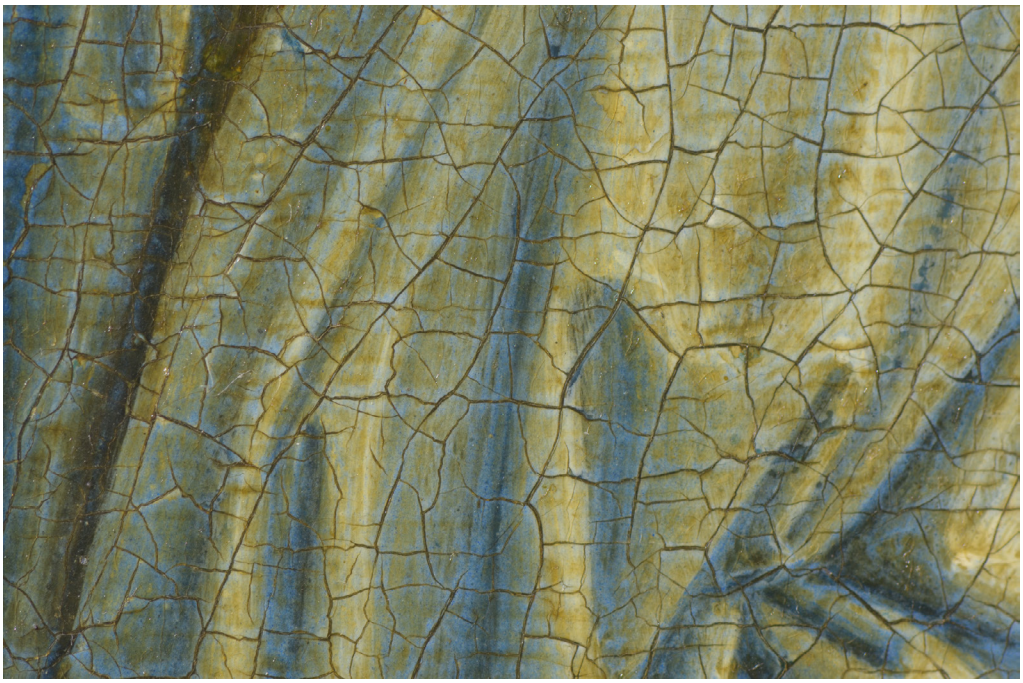
Zoals bij de buitenpanelen, zijn er ook bij de panelen van het onderregister van het geopende veelluik in de loop der eeuwen verschillende soorten vernis aangebracht. Sinds de restauratie van 1951 werden meerdere lagen modern polycyclohexanon vernis aangebracht en gebeurde er tenminste één 'polijsting' met damar.[1] Deze vernislagen waren sterk vergeeld en maakten het bijna onmogelijk om de bewaringstoestand van de picturale lagen te evalueren. De dikte van de vernislagen zorgde daarbij voor een glad en nivellerend aspect waardoor de materiële effecten van de verflaag werden verborgen.

Onder deze moderne vernissen ging een pakket van oudere vernislagen schuil, dat door selectieve reinigingen en retoucheer/overschildering campagnes een zeer onregelmatig karakter had verkregen, met variërende dikte en samenstelling.
Sterk gedegradeerd en verouderd, met een fijn netwerk van microbarstjes, hadden ook de oude vernissen al hun transparantie verloren. De gele sluier verstoorde de beleving van de originele kleurnuances en subtiliteiten. Even storend was de negatieve impact die deze vergeelde sluier had op de driedimensionaliteit van de compositie. Alles werd afgevlakt en als het ware op eenzelfde diepteplan geplaatst. Dit alles resulteerde in een totaalbeeld dat ver afstond van de originele intentie van de kunstenaar. Bovendien was het onmogelijk om de staat van bewaring van de originele verflaag in te schatten.
Om inzicht te krijgen in de complexe samenstelling van de vernislagen werden tijdens het vooronderzoek in 2010 door Steven Saverwyns (KIK) en Henk van Keulen (Instituut Collectie Nederland) gaschromatografie-massaspectrometrie (GCMS) analyses uitgevoerd.

[1] Zie V.1. Algemene toestand.

De analyses wezen op de aanwezigheid van een polycyclohexanon vernis, een drogende olie (waarschijnlijk lijnzaadolie), een naaldboomhars (colofonium), een tri-terpenoïde hars (damar en/of mastiek), en was.[2]





De Aanbidding van het Lam, detail van het blauwe gewaad van figuur B7 voor behandeling. De dikke vernislagen zijn sterk vergeeld en vormen een sluier over het oppervlak. 0000010_TAM_1618.

[2] De analyses werden uitgevoerd op de met vernis gesatureerde watjes die bij de reinigingstesten voor zowel de moderne als oude vernissen waren gebruikt. De was zou in verband kunnen gebracht worden met de impregnatie en de fixatiebehandelingen uitgevoerd in 1950-51. A. Van Grevenstein-Kruse (*op. cit*.), pp. 90-93.

VI.2.3. Methodologie van de vernisafname

Het verloop van de vernisafname was gelijkaardig aan het verloop tijdens de behandeling van de buitenluiken, namelijk een progressieve reiniging in twee fasen.
Tijdens de eerste fase van de vernisafname werden de twintigste-eeuwse moderne ketonvernissen verwijderd waarna vervolgens, tijdens de tweede fase van de reiniging, de onderliggende oude vernislagen konden worden afgedund of verwijderd.

Aangezien niet alle panelen van het altaarstuk eenzelfde restauratiegeschiedenis hebben gekend, was het belangrijk om de methodologie van een progressieve reiniging in twee fasen, zoals die was ontwikkeld tijdens de eerste fase van het restauratieproject, ook te behouden voor deze tweede fase van het project. Bovendien was het nodig om de sterk vergeelde en opaak geworden moderne vernissen te verwijderen, vooraleer er een evaluatie van de werkelijke bewaringstoestand van de oude vernislagen en de picturale laag mogelijk was. Het is een bekend fenomeen dat de moderne ketonharsen BASF AW2®, Ketone N® en Laropal® K80, gebruikt in de samenstelling van Talens retoucheervernis, na verloop van tijd sterk veranderen, vergelen, bros en moeilijk oplosbaar worden. De behandeling had dus aanvankelijk tot doel om deze moderne ketonvernissen te verwijderen. [3]

De ontwikkelde methodologie liet toe om in eerste instantie te kiezen voor specifieke solventen die de moderne vernissen oplosten, maar die het oppervlak van de oudere onderliggende vernissen nagenoeg onaangeroerd lieten, en waarmee een homogeen resultaat bereikt kon worden.

Voor de methodologie van de tweede reinigingsfase, namelijk het afdunnen of eventueel volledig verwijderen van de oude vernissen, moest er niet alleen rekening worden gehouden met andere oplosbaarheidsparameters, maar ook met de heterogeniteit van deze lagen. Net zoals tijdens de eerste fase van het project, bleek ook hier een progressieve aanpak daarvoor het meest geschikt[4] en liet toe om een visueel evenwicht te bereiken, zowel voor elk paneel apart als voor het geheel van de panelen. De continuïteit in de panelen van het lagere register van het open altaarstuk verplichtte tijdens de behandeling tot een permanente dialoog tussen alle restaurateurs om een evenwichtig geheel te verkrijgen.

---

3 E E. R. de la Rie, 'Stability and function of coatings used in conservation' in Polymers in conservation: Proceedings of an international conference organized by Manchester Polytechnic and Manchester Museum, Manchester, 17–19 July 1991. N.S. Allen, M. Edge, and C.V. Horie, eds. Cambridge: Royal Society of chemistry, pp.62–8. Over Talens retoucheervernis: http://www.conservationwiki.com/wiki/IV._Low_Molecular_Weight_Varnishes#D._PROPRIETARY_VARNISHES_BASED_ON_KETONE_RESINS - geraadpleegd op 20 april 2020).

4 Vermits de analyse van de in 1951 genomen oude coupes had aangetoond dat bij de oude vernissen er een zeer grote variatie in dikte, aard en het aantal lagen te verwachten viel, was dit de meest veilige en geschikte methode.

Om de meest geschikte solventen voor het oplossen van de vernissen te selecteren, werden verschillende mengsels van hoogwaardige, neutrale organische oplosmiddelen getest. Op basis van de ervaring met de reiniging van de buitenluiken, werden de testen uitgevoerd met een selectie van mengsels op basis van ketonen en alifatische koolwaterstoffen (aceton/aromaatloze white spirit), en op basis van alcoholen en alifatische koolwaterstoffen (ethanol/aromaatloze white spirit). Volgens het systeem van Paolo Cremonesi werden de verschillende mengverhoudingen aangepast in stijgende mate van polariteit, tot een optimaal resultaat bekomen werd.[5] Ten slotte dienden de mengsels ook op moleculair niveau zo min mogelijk gedegradeerde bestanddelen van bindmiddelen te reactiveren ('leaching').

Deze eerste selectie van solventenmengsels was gebaseerd op verschillende factoren:

- Efficiëntie bij de uitgevoerde reinigingstesten tijdens de conservatiecampagne van 2010[6] en bij de restauratiecampagne van de buitenluiken
- Mogelijkheid om homogene mengsels van verschillende polariteiten te verkrijgen
- Lage retentie in de picturale laag en variabele verdampingssnelheid om mengsels te vermijden die zwelling van de oliehoudende verflagen zouden kunnen veroorzaken en een (aanzienlijke) extractie op moleculair niveau zouden teweeg brengen
- Minimale toxiciteit bij de uitvoering

Zoals het geval was bij de buitenluiken, bevestigden deze eerste testen dat het mengsel van aceton/ aromaatloze white spirit de beste keuze was voor de **eerste reinigingsfase**, namelijk het verwijderen van de moderne, twintigste eeuwse ketonvernissen, zonder risico voor het oplossen van de oudere vernissen en retouches. Zo konden de ketonvernissen vlot opgelost worden en de hoeveelheid solventen beperkt worden, en werden de onderliggende oudere natuurlijke olie- en harsvernissen nauwelijks opgezwollen.

In een **tweede fase** werden de oudere vernissen progressief afgedund of verwijderd met een oplossing op alcoholbasis en konden ook retouches en bepaalde oude overschilderingen worden weggenomen. Soms werd ervoor gekozen om het mengsel aan te brengen in gelvorm.[7]
Het werken in twee verschillende fasen liet toe om de staat van de onderliggende lagen beter te begrijpen. Retouches, overschilderingen, sleetse delen en lacunes werden gedocumenteerd. Deze elementen waren niet te onderscheiden doorheen de dikke laag van moderne vernissen. Deze progressieve aanpak bood ons ook de mogelijkheid om de

5 P. Cremonesi, 'L'uso dei solventi organici nella pulitura di opere policrome', in Collection I Talenti, metodologie, tecniche e formazione nel mondo del restauro, n° 7, Rome, Il prato, 2004; P. Cremonesi en E. Signorini, 'L'uso dei solventi organici neutri nella pulitura dei dipinti: un nuovo test di solubilita' in Progetto Restauro : trimestriale per la tutela dei Beni Culturali, s.l., s.e., 2001, pp. 2-15 ; P. Cremonesi, 'Materiali e Metodi per la Pulitura di opere Policrome, Italie', in Phase, Prodotti per il restauro, , s.l., s.e., 1997.

6 Anne van Grevenstein-Kruse (op.cit.), pp. 66-89

7 Samenstelling: Gel aceton-alcohol : 100ml Aceton; 100 ml ethanol, 1g carbopol EZ2, 5 ml Ethomeen C25. Nareiniging met isopropanol-white-spirit (80:20).

beslissing over de reinigingsgraad uit te stellen, tot op een moment wanneer de werkelijke bewaringstoestand van de schilderijen beter kon geëvalueerd worden.

Omwille van zijn grootte en complexiteit werd *De Aanbidding van het Lam* behandeld door meerdere restauratoren die in teamverband werkten. Om de informatie en de rapportering over de verschillende ingrepen overzichtelijk te houden, werden verschillende zones met specifieke problematieken aangeduid. In de groepen van aanbidders werden de individuele figuren genummerd voor een vlotte communicatie en archivering van de gegevens.[8]

Groep A: Het Lam (en omliggende zone), het altaar en de engelen
Groep B: Vrouwelijke heiligen, Maagden en Martelaressen
Groep C: Apostelen en andere christelijke uitverkorenen
Groep D: Uitverkorenen van de voorchristelijke wereld
Groep E: Belijders

VI.2.4. Eerste reinigingsfase: het verwijderen van de moderne vernissen

In de eerste fase van de reiniging werden de ketonvernissen, aangebracht sinds de restauratie van 1950-51, verwijderd met een mengsel van aceton-white spirit. Dit solventenmengsel liet toe de vernissen op ketonbasis te verwijderen en tegelijk amper te raken aan de oude vernissen.[9] Hierbij werden ook de meest recente, zeer lokale retouches verwijderd, aangebracht door Philippot in 1950-51. Deze retouches bevonden zich vooral aan de voegen en op zeer kleine lacunes.

Reinigingstesten werden uitgevoerd in representatieve zones en verschillende kleurpartijen om de optimale verhoudigen van het solventenmengsel te bepalen, en verschillende applicatiemethoden werden getest.

De verwijdering van de moderne vernissen met aceton-white spirit werd naargelang de zone uitgevoerd met wattenstaafjes[10] en/of kompressen[11]. Het werken met kompressen liet toe om een regelmatiger resutaat te verkrijgen en een minder polair mengsel te gebruiken. De kompressen werden gedrenkt in het solventenmengsel aceton/white spirit (50:50) en met behulp van een ®Melinex folie aangebracht op het oppervlak. Na 30

[8] Zie Bijlagen, VI.6.

[9] Dat was al gebleken bij de eerste oplosbaarheidstesten waarbij het ook duidelijk werd dat de oude vernissen opzwelden bij gebruik van een alcohol.

[10] Dit gebeurde in verhouding aceton-white spirit (60:40) en/of (70:30). Ondanks hun hoge vluchtigheid gaven deze mengsels zeer goede resultaten.

[11] Kompressen Kimberly-Clarck (cellulose en latex), met aceton-white spirit in verhouding 50:50. De vernisresten werden vervolgens afgenomen met hetzelfde solventenmengsel in verhouding 40:60.

seconden werden de kompressen afgenomen en konden de vernisresten met hetzelfde solventenmengsel in verhouding 40:60 worden verwijderd. De verbindingszones tussen de kompressen werden onmiddellijk na het afnemen bewerkt met een wattenstaafje met het solventenmengsel.

Het afnemen van de moderne vernissen zorgde voor een merkbare verbetering in de waarneming van de kleuren en de ruimtelijke verhoudingen, maar de fijne nuances en details werden nog steeds versluierd door de donkere, oude vernislagen die een zeer fijn craquelure-netwerk vertoonden.



De Ridders van Christus, tijdens en na de verwijdering van de moderne vernissen. x107075l en x112100l.



De Aanbidding van het Lam, tijdens en na verwijdering van de moderne vernissen. x107056l en x112129l.

De vernisafname werd op regelmatige tijdstippen gecontroleerd onder UV licht.
Na de verwijdering van de moderne vernissen kon de toestand van de oude vernislagen beter worden bestudeerd en werden sleetse verfzones en lacunes duidelijker zichtbaar.
De onregelmatige dikte en fluorescentie van de blootgelegde oudere vernislagen waren het gevolg van eerdere, selectieve reinigingen.



De Aanbidding, Apostelen, **voor behandeling**. Foto in normaal licht en UV fluorescentie. x105646 en x109568l.



Na de verwijdering van moderne vernissen, normaal licht en UV. De vernissen hebben een sterkere fluorescentie op de figuren. x105599l en x109592l.

UV fluorescentie foto's gemaakt in 1945 toonden aan dat de toestand van de oude vernissen op de zijluiken amper veranderd werd door de reiniging van Philippot in 1951, waarbij hij de oude vernissen oppervlakkig had afgedund. Op *De Aanbidding van het Lam* kon worden vastgesteld dat de figurengroepen minder ver gereinigd waren dan de zones van de vegetatie. Philippot verwijderde in de vegetatie meer oude vernislagen, samen met oude overschilderingen (zie verder, VI.3.2.)



De Pelgrims, UV fluorescentie, na het verwijderen van moderne vernissen (links), en in 1945 (rechts). Deze beelden tonen dezelfde gebieden van verminderde fluorescentie, waar de oude vernissen lokaal verwijderd werden. x19582L en LB 00897.

Na deze eerste reinigingsfase werden ook de negentiende eeuwse retouches en lokale overschilderingen beter zichtbaar. Een aantal zorgvuldig uitgevoerde retouches op de zijpanelen werden waarschijnlijk aangebracht in de negentiende eeuw tijdens behandelingen in Berlijn. Op *de Aanbidding van het Lam* waren een grote hoeveelheid grove en verkleurde retouches aanwezig. Deze werden voornamelijk aangebracht tijdens de restauratie van de centrale panelen in Gent. Deze restauraties worden besproken in hoofdstuk VI.3.




De Aanbidding, detail, groep D, **voor behandeling**, foto in normaal licht en UV fluorescentie opname. De ketonvernissen zorgen voor een uniforme film en verhullen de onderliggende lagen. x105570l en x105646l.




Groep D, normaal licht en UV. **Na verwijdering van de moderne vernissen** zijn de oude retouches en het onregelmatig pakket van oude vernislagen duidelijk zichtbaar x107063l en x107080l.



Groep D, detail van een hoofd (D40), **voor behandeling**, foto in normaal licht en UV fluorescentie. 00000010_TAM_1567 en x105646l.



Na de verwijdering van de moderne vernissen (normaal licht en UV). De retouches kunnen duidelijk geïdentificeerd worden als donkerdere plekken. 00000010_TAM_1705 en x112170l.

VI.2.5. Tweede reinigingsfase: het verwijderen van de oudere vernissen

Bij de tweede reinigingsfase werden de oudere vernissen progressief weggenomen met middelen op basis van **alcohol**.[12] Het gebruik van kompressen liet toe om de inwerkingstijd van de solventen te verlengen en de lagen te fragmenteren. Hierna konden eventuele verdere vernisresten worden verwijderd met een scalpel onder de stereomicroscoop. Naast kompressen werd ook gebruik gemaakt van alcohol gels om een langere inwerkingstijd te verkrijgen.



De Kluizenaars, Tijdens het verwijderen van de oudere vernissen. 00000011_TAM_4251.

[12] Mengsels van ethanol- aromaatloze white spirit (70:30) of (80:20), (50:50) of 100% ethanol. Kompressen gedrenkt in aceton-ethanol (50:50). De kompressen werden aangebracht gedurende 3-5 minuten en werden afgedekt met Melinex folie om verdamping tegen te gaan. Na afname van het kompres werden de gefragmenteerde en geweekte vernisresten verwijderd met wattenstaafjes met hetzelfde solventenmengsel.



De Ridders van Christus, detail, tijdens het verwijderen van de oude vernissen. 00000009_DSC_2577.



De Aanbidding van het Lam, detail, tijdens het verwijderen van oude vernissen. x117326l.

De oude vernissen, die een fijn craquelurenetwerk vertoonden en erg donker waren geworden, zorgden voor een visuele afvlakking van de compositie en een verlies aan subtiele details en texturele nuances, vooral in de gezichten en de donkere tonen (zoals de vegetatie en donkere gewaden).

Deze vernissen vormden vaak onregelmatige, bruine plekken, met een gerimpeld oppervlak.[13] In sommige zones was er ook blindslag, waardoor de vernissen een opake en witachtige waas vormden over de picturale laag.

Soms waren de vernislagen bijzonder dik. In de grondpartij van *De Pelgrims* bijvoorbeeld, was het totale pakket van vernislagen ongeveer even dik als de picturale laag, en vormde het een dikke bruine sluier die alle details verborg.



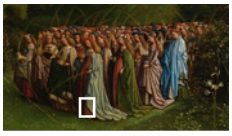
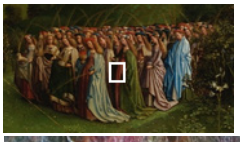


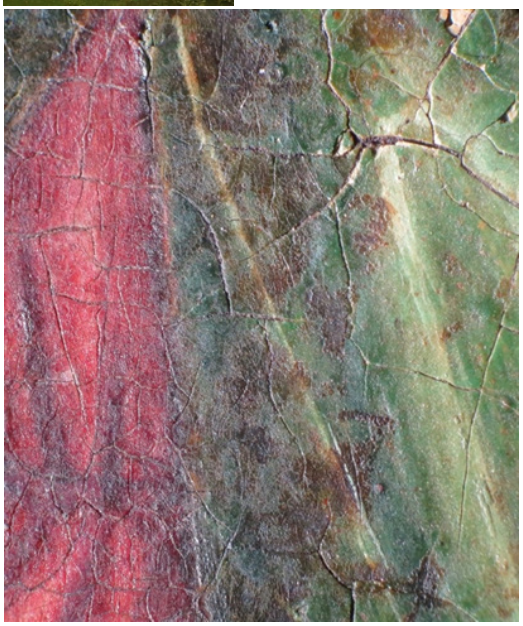
De Aanbidding, donkere oude vernislagen in de zone van de vegetatie.00000010_IMG_0485.



De oude vernissen lopen over de craquelures en zijn dus niet origineel. 00000010_IMG_0497.

[13] Het gerimpelde uitzicht leek veroorzaakt te zijn door een oliehoudend vernis, met drogingsproblemen.

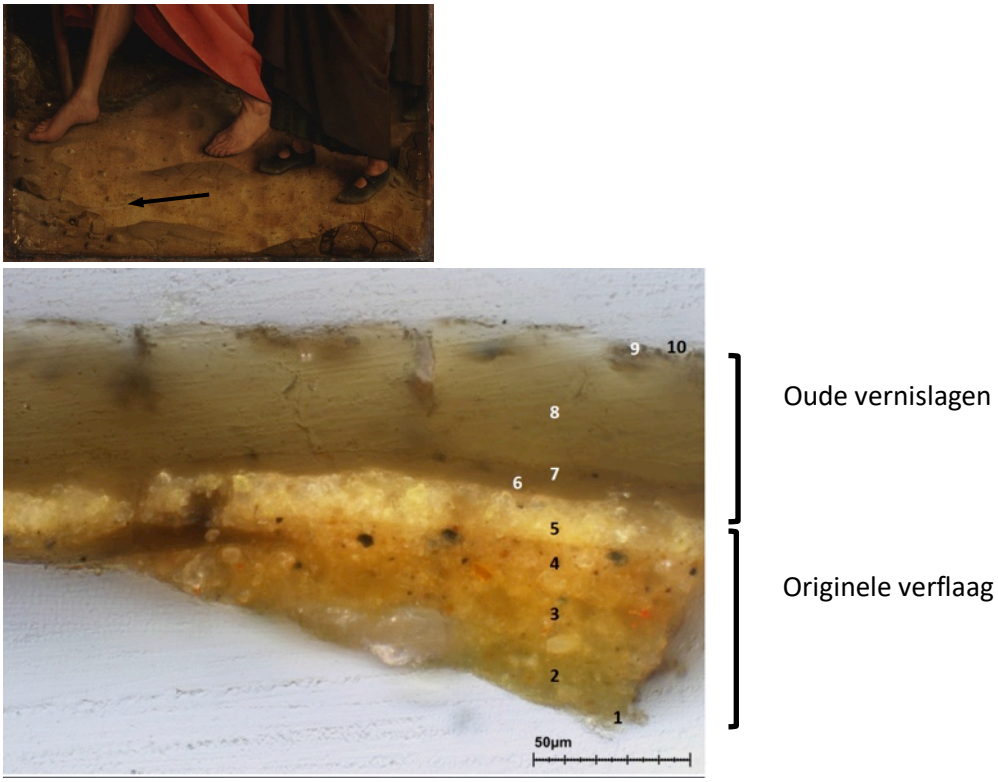





De Aanbidding, vrouwelijke Heiligen. De oude vernisresten vormen dikke bruine plekken op de blauwe mantel van figuur B4 en de groene mantel van figuur B5. 00000010_IMG_2871 en 00000010_IMG_2801.




De Aanbidding, vrouwelijke Heiligen. Blindgeslagen vernis op de groene mantel van figuur B3. 00000010_IMG_2790.



De Pelgrims, verfmonster genomen in de grondpartij. Het pakket oude vernislagen had ongeveer dezelfde dikte als de originele picturale laag (lagen 1-5). Dwarsdoorsnede C095.058 © Labo KIK-IRPA, Brusssel, cel polychromie.

Als gevolg van selectieve reinigingen in het verleden, hadden de oude vernislagen een zeer onregelmatig aspect. Bepaalde delen van de schilderijen waren meer gereinigd geweest dan andere, waardoor er naargelang de zone een verschil kon zijn in de samenstelling en dikte van de vernislagen. Zo waren de luchtpartijen en de vegetatie van de zijpanelen duidelijk verder gereinigd dan de figuren en de grondpartijen. Ook op het middenpaneel was er meer vernis aanwezig op de figuren dan in sommige zones van de vegetatie. Het gras aan de rechterzijde van de fontein was bijvoorbeeld verder gereinigd dan het gras aan de linkerzijde. Ook tijdens de restauratiecampagne in 1950-51 werden door Philippot selectieve vernisafdunningen uitgevoerd, weliswaar oppervlakkiger, en eerder op *De Aanbidding* dan op de zijpanelen.

Omwille van de hoeveelheid oude vernislagen, hun onregelmatige dikte en het verschil in samenstelling, verliep de verwijdering van de oude vernissen zeer progressief, in verschillende stappen.

Hoe ouder de te verwijderen vernislagen, hoe moeilijker oplosbaar ze waren geworden. De gebruikte reinigingsmethoden moesten dus progressief worden aangepast naargelang de vernisafname vorderde. Terwijl de meer recente lagen verwijderd konden worden met

vloeibare solventen, moesten er voor de oudere vernisresten, die hoogstwaarschijnlijk olie bevatten, methoden worden gebruikt waarbij de verdamping van de solventen kon worden vertraagd en er een langere inwerkingstijd kon worden verkregen. Hiervoor werd in verschillende fasen gebruik gemaakt van kompressen en gels.

De stabiliteit van de onderliggende verflagen verschilde sterk naargelang de zone[14]. Waar nodig werd er tijdens de vernisafname een consolidatie uitgevoerd met steurlijm (4% in gedestilleerd water). [15]

REINIGINGSTECHNIEKEN

Vloeibare solventen, aangebracht met wattenstaafjes
Naargelang de zone, werd gebruikt gemaakt van het mengsel ethanol–aromaatloze white spirit in de verhoudingen (80:20), (70:30), of (50:50), of ethanol 100%.

Kompressen met ethanol-aceton (50:50), gevolgd door hetzelfde mengsel aangebracht met wattenstaafjes.
Kompressen werden gedrenkt in aceton-ethanol (50:50) en werden gedurende 3-5 minuten op het oppervlak geplaatst. Ze werden afgedekt met Melinex© folie om verdamping tegen te gaan. Na afname van de kompressen werden de gefragmenteerde en geweekte vernissen verwijderd met hetzelfde solventenmengsel met wattenstaafjes.

Ethanol gel [16]
De gel werd op het oppervlak aangebracht en bedekt met een Melinex© folie gedurende 3-5 minuten. De gel werd daarna afgenomen met een droog wattenstaafje, gevolgd door verschillende passages met ethanol/aceton (50:50) met wattenstaafjes om de vernis te verwijderen en eventuele resten van de gel weg te spoelen.

Pemulen TR-2 gel (96% gedemineraliseerd water en 4% benzylalcohol)[17]
De gel wordt aangebracht en onmiddellijk weer afgenomen met een droog wattenstaafje, waarbij reeds een deel van de opgeloste vernis wordt afgenomen. Eén of meerdere passages met het mengsel aceton-ethanol (50:50) met wattenstaafjes verwijderen de overblijvende resten van vernis.

[14] In bepaalde bruine zones was de verflaag zeer dun en fragiel, zoals bijvoorbeeld in de voorgrond van *De Kluizenaars.*
[15] Voor een beschrijving van de consolidatiemethode, zie VI.3.3. Consolidatie van de oorspronkelijke verflaag.
[16] Ethanol gel: 50 ml ethanol; 0,25gr Carbopol EZ2; 1,25ml Ethomeen C25, water.
[17] Pemulen TR2 gel: voor 100 ml (pH7): 1g Pemulen TR-2; 6 ml Ethomeen C25; 96 ml gedemineraliseerd water; 4 ml benzylalcohol.

Met de tweede reinigingsfase verdwenen ook een deel van de 'moderne' retouches en overschilderingen, die eerder beperkt en plaatselijk waren aangebracht, vermoedelijk tijdens de negentiende eeuw. Een gedetailleerde beschrijving van deze moderne interventies en hun verwijderingsproces volgt in deel VI.3.2.3.

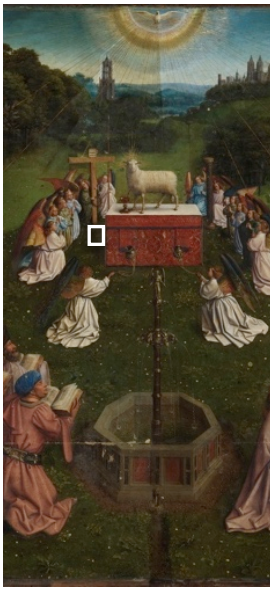
Aangezien de binnenpanelen van het onderste register een geheel en een esthetische eenheid vormen, werd er tijdens de reiniging regelmatig overlegd en afgestemd door de restaurateurs, en werd de coherentie van het resultaat voortdurend geëvalueerd.



De Pelgrims, detail van de grondpartij tijdens reiniging. Door verwijdering van de zeer dikke oude vernissen worden alle subtiele kleurschakeringen en details opnieuw zichtbaar. x124538l en x124553l (UV fluorescentie).



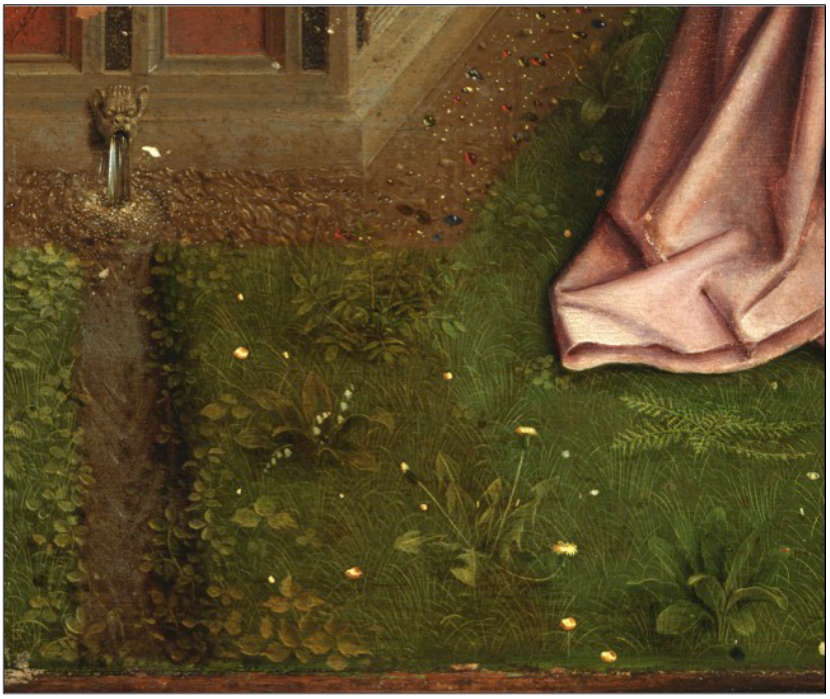
De Pelgrims, detail van het landschap tijdens vernisafname. De oude vernissen waren zeer sterk verdonkerd. x124540l .





De Aanbidding, detail tijdens vernisafname in het gras aan de linkerzijde van het altaar. De oude bruine vernissen vertoonden zeer fijne barstjes en veel blindslag. 00000010_IMG_7777.





De Aanbidding, detail tijdens verwijdering van de vernissen in de graspartij onderaan de fontein.

Tijdens het progressieve reinigingsproces zorgde het afnemen van de vernislagen voor een grote verbetering in de leesbaarheid van de originele nuances en details, en een duidelijker inzicht in de bewaringstoestand van de verflagen. De oude, zestiende-eeuwse overschilderingen konden worden gekarakteriseerd en in kaart gebracht.

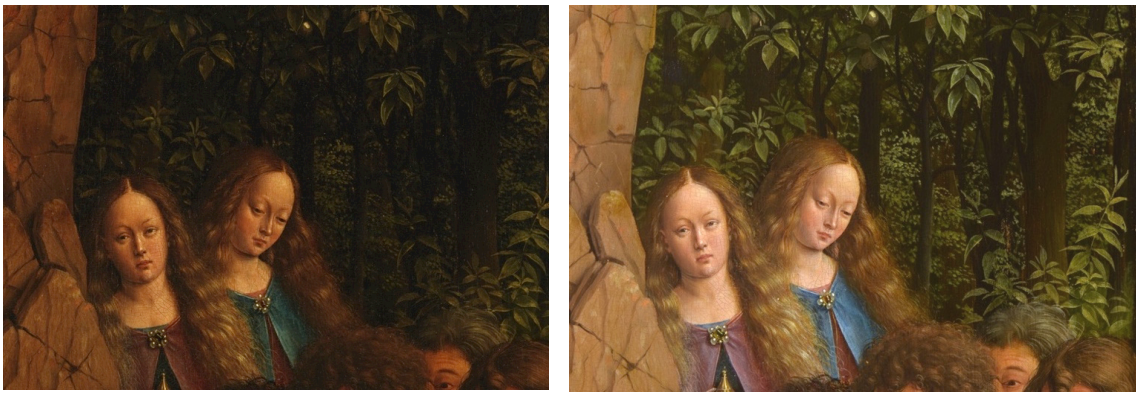
In deze fase van het reinigingsproces werd er eerst overgegaan tot het verwijderen van deze zestiende-eeuwse overschilderingen, vooraleer vervolgens de vernisafname kon worden verdergezet. (Het verwijderen van de overschilderingen wordt in dit verslag per paneel uitvoerig beschreven in deel VI.3.2.). Oude vernislagen waren aanwezig tussen de originele verflaag en de overschilderingen. Dit was mede de reden waarom de overschilderingen veilig verwijderd konden worden.

Na het afnemen van de overschilderingen werd de vernisafname hernomen. In deze laatste fase van de reiniging werden de laatste zeer oude vernisresten afgedund of verwijderd met behulp van kompressen en gels. Er werd hierin nagestreefd om de esthetische waarden en de ruimtelijkheid van de schilderijen te herstellen, en niet noodzakelijk om alle resten vernis te verwijderen. In vergelijking met de panelen van het gesloten veelluik, leken er op de binnenpanelen een grotere hoeveelheid zeer oude vernislagen of vernisresten aanwezig te zijn. Tijdens de progressie van deze finale reinigingsfase werd geobserveerd dat de uitzonderlijk fijne details en het subtiele spel van licht en schaduw die zo kenmerkend zijn voor het werk van Van Eyck, pas ten volle tot hun recht konden komen bij de afdunning of verwijdering van de laatste, dunne, oude vernislagen.

Tijdens deze laatste fasen van de vernisafname was het zeer belangrijk dat de reiniging werd geëvalueerd voor alle schilderijen samen, en werd er bijzondere aandacht besteed aan de continuïteit tussen de panelen. De behandeling van de luchtpartijen en de vegetatie speelde hierin een belangrijke rol, aangezien deze elementen de voornaamste verbinding vormen tussen de schilderijen.

De binnenpanelen van het onderste register vormen een eenheid. Er werd daarom tijdens de reiniging een consistentie van tonaliteit, contrast en definitie beoogd, waarbij de oorspronkelijke kwaliteiten van de werken naar boven konden worden gebracht zonder de coherentie van het geheel te verliezen, en waarbij de rijkdom aan details, texturen en reliëf volledig tot hun recht konden komen.

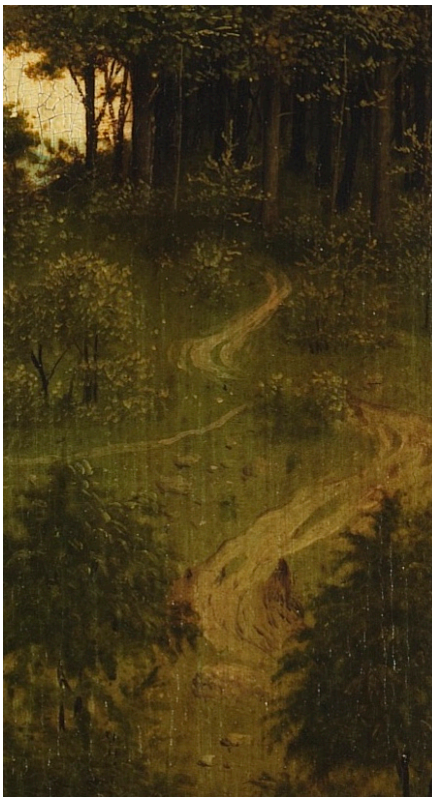
De progressieve verwijdering van de vernislagen bracht de buitengewone virtuositeit van de gebroeders Van Eyck aan het licht. De subtiele suggestie van diepte in het landschap, de driedimensionaliteit van de figuren, hun individualiteit, en hun plaatsing in het landschap kon weer ten volle ervaren worden. De ervaring van de ruimtelijkheid werd hersteld.
Zo zorgde de vernisafname in de vegetatie op de rechter zijluiken voor een grote verbetering in de dieptewerking en de verhoudingen van de figuren tot het landschap. Na reiniging van de figurengroepen zijn op alle panelen de individuele trekken en expressies van de verschillende personages veel duidelijker geworden, en zijn hun onderlinge verhoudingen beter leesbaar.



De Kluizenaars, detail voor behandeling en na reiniging. Na vernisafname hebben de twee Maria's een duidelijke plaats in de ruimte en is er een verhoogde dieptewerking in het landschap. Er is een grote variëteit aan detail en textuur in de bomen en gewassen waar te nemen. x105543 en 00000011_TAM_6604.




De Pelgrims, detail, voor behandeling en na reiniging. De vernisafname heeft hier gezorgd voor een gelijkaardige toename in dieptewerking. De bomenmassa vormt niet langer een vlakke achtergrond. Ook de ruimtelijke verhouding tussen de twee figuren is duidelijk geworden. x105547 00000012_TAM_6587.


De Pelgrims, detail voor behandeling en na vernisafname. Na reiniging zijn de vormen beter gedefinieerd, de kleuren zijn helder. Het subtiele spel van licht tussen de bomen zorgt voor grote ruimtesuggestie. x105546 en x132956l.

Na vernisafname werden de visuele verbindingen tussen de panelen duidelijker. De reiniging van de grondpartijen van de zijpanelen zorgde voor een grotere continuïteit binnen het landschap, en in het bijzonder tussen de twee rechter zijluiken, *De Kluizenaars* en *De Pelgrims*. De aanwezigheid van zeer dikke, sterk verkleurde vernissen in de grond van *De Pelgrims* verstoorde de perceptie van een opwaartse, diagonale beweging in de compositie, die niet alleen de verbinding met *De Kluizenaars* versterkt, maar die ook bijdraagt tot de eenheid en dynamiek van het geheel van de scenes.



De Kluizenaars, na reiniging. x132758l.



De Pelgrims, na reiniging. x132760l.

Tegelijkertijd heeft de reiniging ook de diversiteit tussen de verschillende scenes naar voren gebracht. Voor de grondpartijen van de zijluiken is er een duidelijke variëteit te onderscheiden in het soort ondergrond waarop de figuren zich bevinden. Terwijl de paarden van *De Ridders* zich op een natte, modderige grond begeven, worden de kluizenaars afgebeeld op een rotsachtige bodem en lopen de pelgrims op een zanderige grond waarin hun voetafdrukken zichtbaar zijn.




De Pelgrims, detail. Voor behandeling en na reiniging. De voeten hebben na reiniging een duidelijke plaatsing op de grond. De textuur, het reliëf en de subtiele kleurnuances van de grond zijn opnieuw volledig leesbaar. x109573l en x132771l.



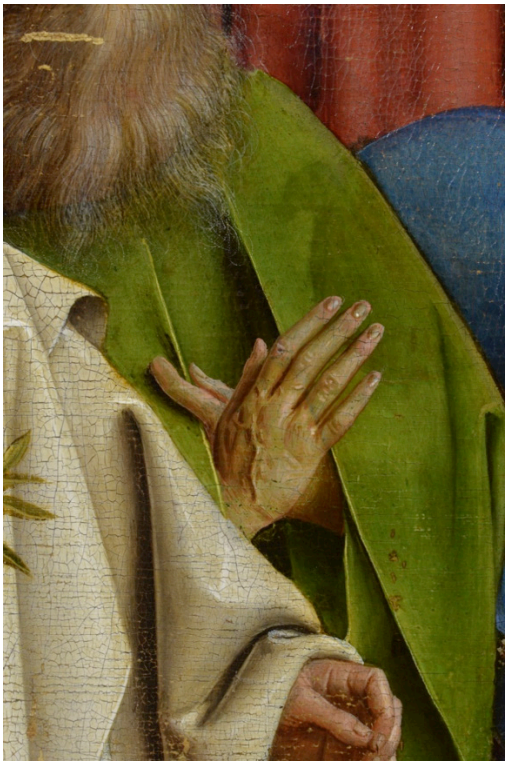

De Ridders, detail van de modderige ondergrond, voor behandeling en na vernisafname. x105529 en x132759l.

De kleurenpracht van de originele verflagen werd door de verwijdering van de donkere oude vernissen weer hersteld. De helderheid en levendigheid van de scenes werd weer naar voren gebracht, en de uiterst fijne details en virtuoze penseelvoering van de Van Eycks werden opnieuw zichtbaar, gaande van de lichtreflecties in de harnassen van de Ridders en in de sierraden van de pausen en bisschoppen (*De Aanbidding*), tot de delicate texturen en kleuren van gewaden en hoeden, en de uitzonderlijk verfijnde details van gezichten en haren.

In de sombere tonen en in de gezichten was sterk merkbaar hoezeer de oude vernissen de subtiliteit van de originele verflagen verborgen hielden. Reiniging van de donkere gewaden in *De Kluizenaars* en *De Pelgrims* onthulde een variëteit aan uiterst subtiele kleurnuances in de bruin- en grijstinten.



De Aanbidding, na verwijdering van de moderne vernissen, detail (groep D). x114247l.



Na reiniging: de dikke bruine vernisresten op de groene mantel werden verwijderd. De contrasten tussen licht en schaduw zijn hersteld.x132776l.




De Pelgrims, detail. Voor behandeling en na reiniging. De subtiele nuances van de sombere tonen, die volledig versluierd waren door de bruine vernissen, zijn opnieuw waarneembaar, van oranje-bruin tot grijs tot paars-bruin. x105547l en 00000012_TAM_6535.

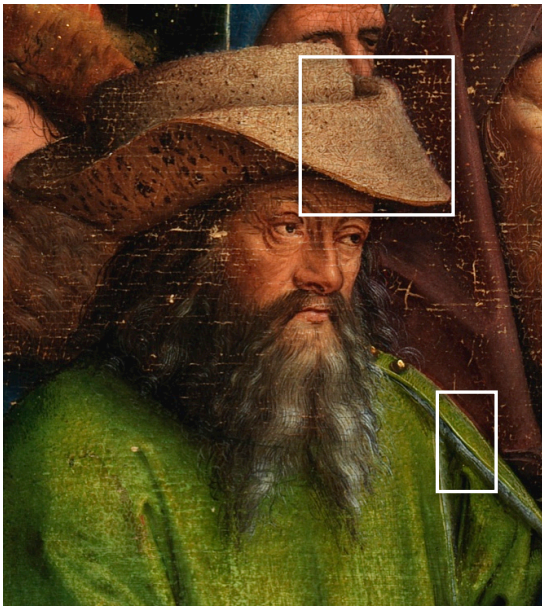



De Ridders van Christus, detail, voor behandeling en na reiniging. De donkere vernislagen versluierden de helderheid en levendigheid van de kleuren en de lichtreflecties in het harnas en het schild. x105528 en x132766l.




De Aanbidding, detail (groep C) voor behandeling en na reiniging. Door de reiniging is de schittering van de gouden juwelen en edelstenen hersteld. x105589l en x132777l.

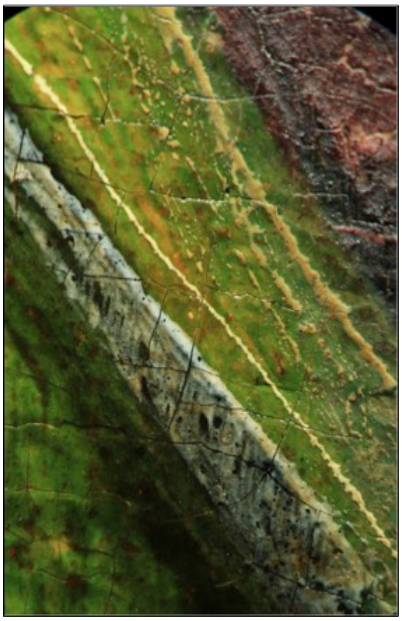




De Aanbidding, detail van figuur D16, voor behandeling en na vernisafname. De virtuoze schildertechniek is opnieuw waarneembaar. x105573l en x132776l.



De textuur van de hoed wordt gecreëerd door een motief dat met snelle bewegingen in de natte verf is aangebracht. x139898l.



Microfoto van de uiterst fijne lichtaccenten op de groene mantel, in fijne lijnen van gele parelende verf. 00000010_IMG_6701.



De Kluizenaars, Heilige Antonius voor behandeling. x105542.



Na vernisafname. De verbruinde vernislagen verborgen de expressie en detaillering in het gezicht, en de kleurnuances en spel van licht en schaduw in de baard en haren. x132764l.



De Aanbidding, planten en bloemen aan de rechterzijde, voor behandeling. x105494l.



Na reiniging. De kleuren hebben hun helderheid herwonnen en de ruimtesuggestie is hersteld. Een rijkdom aan details is weer waarneembaar. x132778l.

VI.3. Picturale laag

VI.3.1. Introductie

Net als bij de behandeling van de buitenluiken, zorgde het verwijderen van de verouderde vernissen voor een veel duidelijker inzicht in de conditie van de verflagen. Het opsporen van de zestiende-eeuwse overschilderingen, gelijkaardig aan de overschilderingen die op de buitenluiken verwijderd werden, en de evaluatie van de toestand van het onderliggend origineel, waren uiteraard van groot belang om het vervolg van de behandeling te bepalen.

Het restauratie-team combineerde visuele waarnemingen en reinigingstesten met de interpretatie van de resultaten van wetenschappelijke beeldvorming (RX, IRR) en van MA-XRF om schade en oude restauraties in kaart te brengen. Foto's genomen tijdens de restauratie van 1951, verzameld in het fotoarchief van het KIK, en de verslagen van deze behandeling zijn ook zeer belangrijk geweest voor dit onderzoek, net als de analyse van microscopische verfstalen door de laboratoria van het KIK, waaronder een aantal stalen die al genomen werden tijdens de restauratie van 1951. Een hoge-resolutie digitale microscoop werd ook gebruikt in samenwerking met de Universiteit Gent om observaties uit te voeren bij hoge vergroting.

De toepassing van MA-XRF door de universiteit van Antwerpen toonde dat veel uitvoerige en zware retouches in *De Aanbidding van het Lam* waren uitgevoerd met pigmenten die pas in in de loop van de negentiende eeuw gebruikt werden. Op de zijluiken waren veel minder van dit soort recente restauraties aanwezig. Zoals voorzien in het oorspronkelijke behandelingsvoorstel werden deze relatief recente, verkleurde retouches en overschilderingen zorgvuldig gedocumenteerd en verwijderd. De zestiende-eeuwse overschilderingscampagne werd opgespoord.

Een groot deel van deze documentatie kon al verzameld worden voor de eerste vergadering van de internationale commissie, op 20 maart 2017. Het was toen al duidelijk dat bijna de helft van *De Aanbidding van het Lam* overschilderd werd, op dezelfde manier als de buitenluiken. De hoeveelheid schade in de originele verlagen werd toen geschat op ongeveer 3%, op basis van de wetenschappelijke beeldvorming. Op de zijluiken werden dezelfde overschilderingen slechts op een aantal figuren teruggevonden, de hoeveelheid schade aan het origineel was ook hier beperkt. Maar de aanwezigheid van talloze compositieveranderingen, mogelijk aangebracht door de gebroeders Van Eyck of hun atelier, vroeg meer tijd om volledig inzicht in te verwerven.

De leden van de commissie raadden dus aan om meer onderzoek uit te voeren om helderheid te scheppen over de opbouw van de onduidelijke zones. Naast het volledig verwijderen van de negentiende- en twintigste-eeuwse restauraties, werd aanbevolen om kleine testvensters te maken in zones van overschilderingen, aan de randen van de schilderijen en rond lacunes. In dat stadium werd het uiteraard aangeraden om geen iconografische toevoegingen te verwijderen voor de volgende vergadering plaatsvond.

Resultaten van dit onderzoek werden getoond tijdens de tweede vergadering van de internationale commissie, op 17 September 2017. De experten raadden toen aan om de zestiende-eeuwse overschilderingen, na gedetailleerde documentatie, te verwijderen om de prachtige originele oppervlakte weer bloot te leggen. Na goedkeuring van de adviesraad en de kerkfabriek gunden de Vlaamse Overheid en het Fonds Baillet-Latour de nodige middelen om dit werk uit te voeren.

Tijdens en na het verwijderen van de oude overschilderingen konden de originele verflagen gefixeerd worden. Het vullen van de lacunes en het retoucheren, met daarbij de reconstructie van een aantal belangrijke beschadigde zones, werden eveneens met de internationale experten besproken tijdens de vergaderingen van 28 mei 2018 en 7 juni 2019.[1]

[1] De verschillende verslagen van de vergaderingen van de internationale commissie werden regelmatig overhandigd aan de kerkfabriek, de stuurgroep en het adviescomité. Ze zijn ook gearchiveerd in het KIK.

VI.3.2. Verwijderen van de overschilderingen

VI.3.2.1. Onderzoek en documentatie van de overschilderingen

De schildertechniek en de toestand van de verflagen werd op alle panelen zone per zone onderzocht. Observaties werden aangevuld met wetenschappelijke beeldvorming, analyses, en documentatie over de restauratiegeschiedenis. De restaurateurs trachtten de verschillende vroegere interventies te documenteren en karakteriseren door middel van beschrijvingen, het maken van foto's en schema's, en via het progressief verwijderen van recente retouches. Een belangrijk doel van dit onderzoek en van deze progressieve reiniging was om te beoordelen of op de panelen dezelfde soort overschilderingen aanwezig waren als op de buitenluiken.

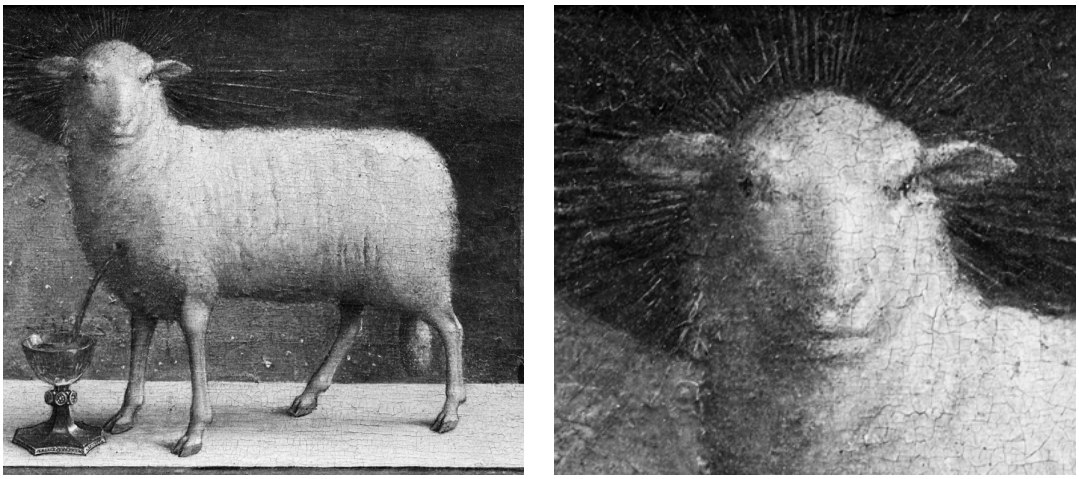
Om de documentatie overzichtelijk te houden werden eerdere restauratiecampagnes (voornamelijk retouches, overschilderingen en vullingen) verdeeld in twee categorieën:

"moderne interventies": Deze restauraties werden voornamelijk uitgevoerd in de negentiende eeuw en in 1951. In verschillende zones konden de MA-XRF data en de labo analyses van pigmenten worden gebruikt om deze interventies te situeren in de tijd. Volgende pigmenten werden gedetecteerd: Pruisisch blauw (productie vanaf 1709), Cobalt/Thénards blauw, kunstmatig Ultramarijn, zinkwit, chroomoxide groen, bariumwit (allemaal negentiende eeuw), of titaanwit (twintigste eeuw). Deze interventies waren talrijker aanwezig en zwaarder aangebracht op *De Aanbidding van het Lam* dan op de zijluiken. Op *De Aanbidding* kunnen deze interventies in verband gebracht worden met restauraties in Parijs (1798, lokale herstellingen) en Gent (mogelijk door Bourdeau in 1818-19; door Lorent in 1828 -na de brand in de kathedraal en de breuken in het paneel-; en Donselaer in 1859).[2] De restauraties van Albert Philippot van 1950-51 konden worden geïdentificeerd door vergelijkingen met de fotodocumentatie samengesteld in 1945 en in 1950-1951, en de publicatie over de behandeling van 1950-51 onder leiding van Paul Coremans in "L'Agneau Mystique au laboratoire"(1953). In de vegetatie van *De Aanbidding* waren veel moderne retouches en overschilderingen aanwezig, die in de negentiende eeuw en door Philippot werden aangebracht. De meerderheid van de moderne interventies op de *Aanbidding van het Lam* waren dekkend en verdonkerd, en verstoorden de leesbaarheid van de compositie.

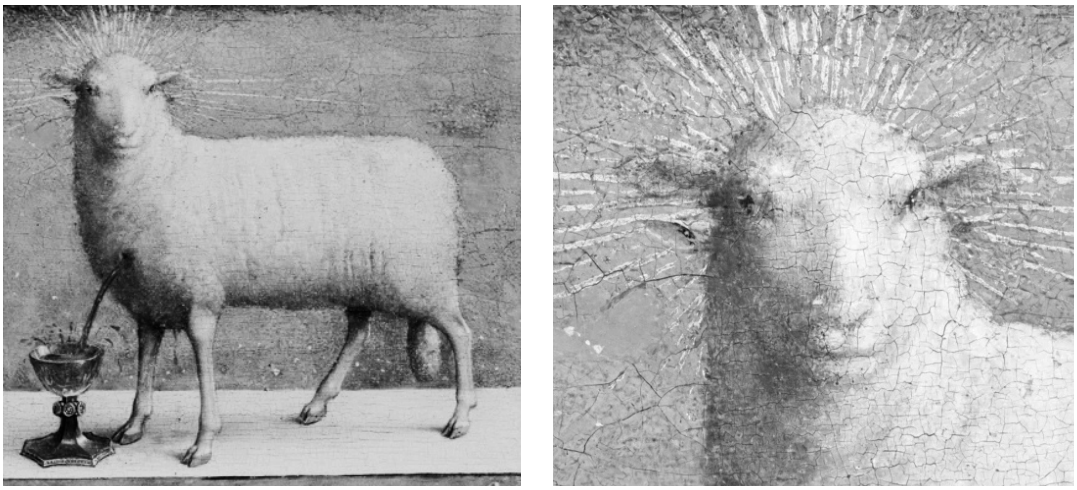
"oude interventies": restauraties uitgevoerd tussen 1432 en 1794, en voornamelijk de overschildering die voor 1557 (rond 1550?) werd uitgevoerd. Coremans, Philippot en hun medewerkers hadden opgemerkt dat oude overschilderingen aanwezig waren op de weide, op delen van het landschap, en op de lucht, maar zij hadden de omvang ervan

2 Lorent is waarschijnlijk verantwoordelijk geweest voor grote zones van slordige retouches en overschilderingen die al in 1858 bekritiseerd werden. Zie verslagen over deze restauraties in A. de Schyver en R. Marijnissen, 'Histoire matérielle', in P. Coreman s (ed.), L'agneau mystique au laboratoire. Examen et traitement, Antwerpen, 1953 (Les Primitifs flamands, III. Contributions à l'Étude des Primitifs flamands, 2), pp. 50-55.

onderschat. Ze hadden de indruk dat de meerdereid van de overschilderingen op De Aanbidding van het Lam, met o.a. het Lam zelf, en de lucht, was aangebracht op schade die veroorzaakt werd door de brand in de kathedraal in 1822 (zie verder). Alhoewel deze zones uitvoerig werden bijgewerkt in de negentiende eeuw, waren ze in feite grotendeels overschilderd tijdens de zestiende-eeuwse restauratiecampagne. Philippot verwijderde een deel van deze overschilderingen in de centrale zone van het paneel: rond de duif van de Heilige Geest, op de vegetatie rond het Lam, en op de bomen en de weide aan de rechter zijde, voornamelijk tussen de engelen en de maagden. Philippot had de overschilderingen op het Lam zelf niet verwijderd, maar door het vrijleggen van de omliggende weide had hij de kleine, originele oren ontdekt. Sindsdien waren dus vier oren zichtbaar.



Het Lam in 1945: toestand na de terugkeer uit Alt-Aussee, met donkere overschilderingen op de weide. B100438_bis.



Tijdens de restauratie van 1951: de donkergroene overschilderingen zijn verwijderd. De originele oren werden zichtbaar door het verwijderen van de overschildering rond het Lam. B02866.

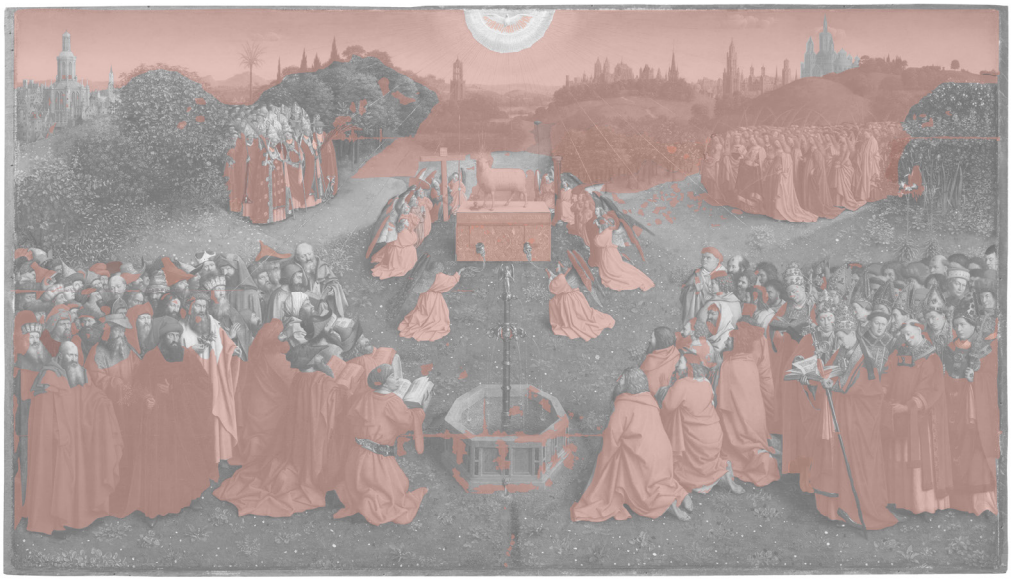
Een deel van de recente retouches en overschilderingen die gevoelig waren voor de oplosmiddelen gebruikt tijdens vernisafname, werden verwijderd. Restauraties die minder oplosbaar en hard waren geworden, en zelf sterk gebonden waren met de onderliggende zestiende-eeuwse overschildering, konden deels verwijderd worden met behulp van scalpels en de stereomicroscoop. Het verwijderen van de moderne restauraties gaf beperkte esthetische verbetering.

De toestand van de originele verflagen moest uiteraard ook in kaart gebracht worden, en de technische mogelijkheid om de oude overschildering te verwijderen, beoordeeld. Conform aan de behandelingsaanpak van de eerste fase werden dus al een aantal reinigingsvensters gemaakt in de oude overschilderingen. Deze diepgaande analyse van de materiële toestand vormde de basis voor de begeleiding van de behandeling door de internationale commissie van experten.

VI.3.2.2. Lokalisatie van de oude overschilderingen

De lokalisatie van de oude overschilderingen gebeurde geleidelijk. Dankzij de ervaring van het team in het onderscheiden van de schildertechniek van Van Eyck en die van de zestiende-eeuwse overschildering, kon al de meerdereid van de oude interventies gedocumenteerd worden over een periode van vier maanden.

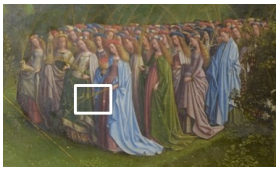
De overschilderingen op de gewaden, de lucht en het landschap waren doorgaans dekkender en korreliger dan de originele lagen. De aanwezigheid van vullingen onder de overschilderingen, aangeduid door verschillende beeldvormingstechnieken, hielp ook om ze te kunnen lokaliseren.

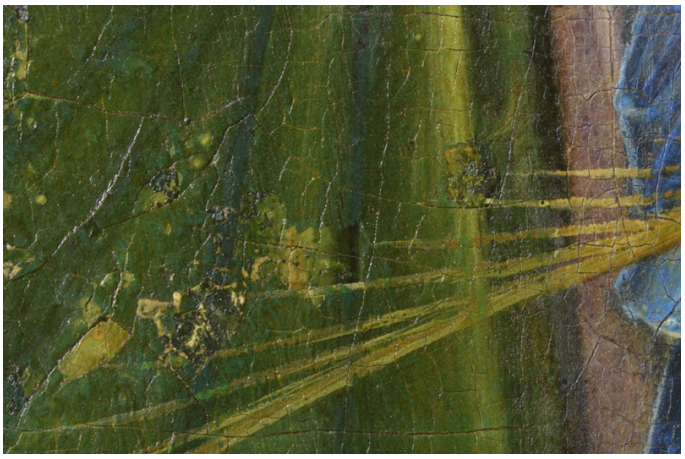


De Aanbidding van het Lam. Schema met aanduiding van de overschilderingen (rode zones). Ongeveer 50% van het oppervlak was bedekt met oude overschilderingen.

Zoals op de buitenluiken volgden grote delen van de zestiende-eeuwse overschildering de onderliggende vormen en bootsten ook de kleuren na. Het contrast in de plooivallen van de gewaden werd sterk verminderd, en het patroon vereenvoudigd. Het resultaat was meer natuurgetrouw, maar daarbij ging de pracht van de zeer expressieve, decoratieve en contrastrijke plooienpatronen verloren.

De zestiende-eeuwse overschilderingen hadden een eigen craquelurenetwerk ontwikkeld, grotendeels samenlopend met dat van het origineel, maar af en toe liep de overschildering over originele craquelures of vulde open craquelures op. Na het verwijderen van meer recente retouches en donkere vernissen kon de textuur van het oppervlak beter beoordeeld worden. Soms was het originele oppervlak zichtbaar in lacunes in de overschildering (zie verder bij de beschrijvingen per paneel). Kleine reinigingsvensters werden gemaakt rond een aantal van deze kleine lacunes om het potentiele resultaat van het vrijleggen te kunnen beoordelen. De resultaten van deze testen waren zeer vergelijkbaar met deze uitgevoerd tijdens fase 1.



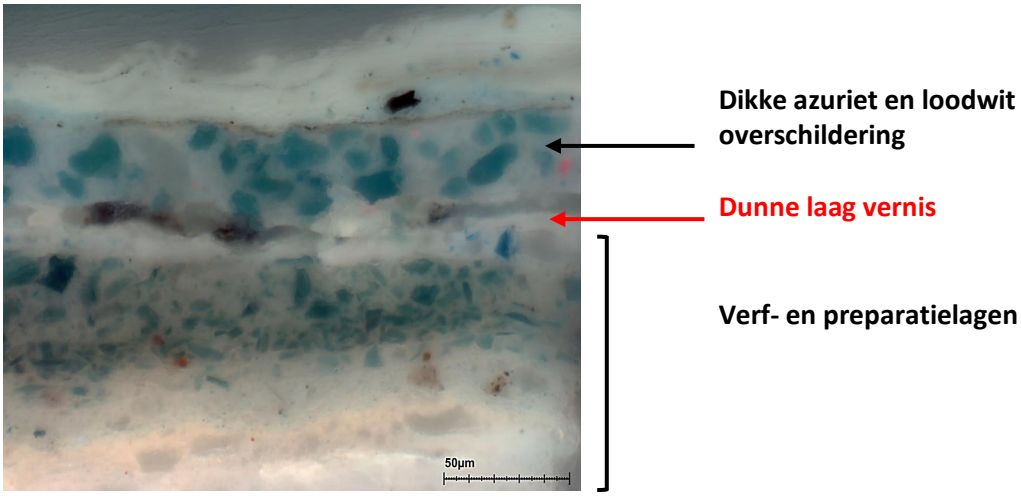




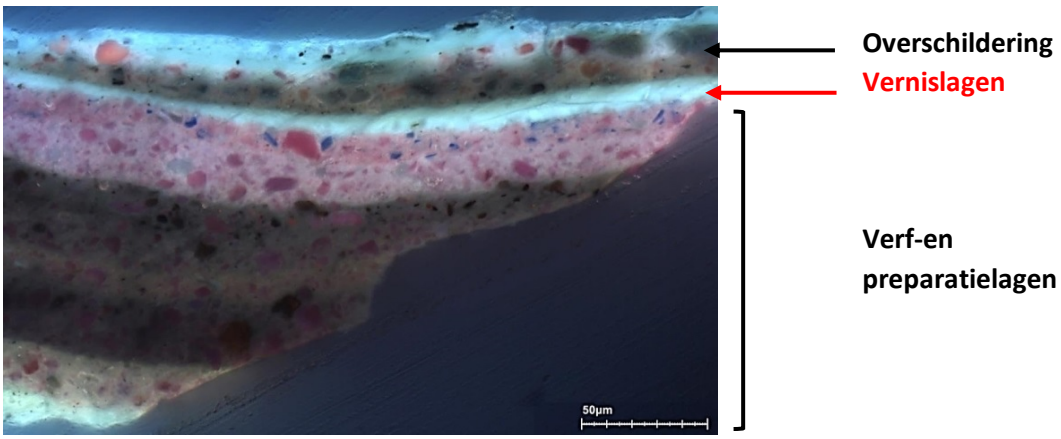
Een testvenster in een lacunair gebied in de groene mantel van een Heilige (B3) toont aan hoe de overschildering de modellering van de plooien vereenvoudigt en het reliëf afvlakt. De palmtak werd nauwkeurig nagebootst bij het overschilderen. 00000010_TAM_4513 en 00000010_TAM_4534.

VI.3.2.3. Reinigingsmethodiek voor het verwijderen van de oude overschilderingen

Het was mogelijk om de overschilderingen veilig te verwijderen omwille van de aanwezigheid van verschillende lagen oud vernis tussen het origineel en de overschildering. Zoals bij de buitenluiken varieerde de dikte van het lagenpakket.



Aanbidding van het Lam, linker zijde van de lucht (microscopische dwarsdoorsnede C006.022, UV), vergroting x500, ©KIK-IRPA, cel polychromie.



De Kluizenaars, mantel van H. Antonius (micoscopische dwarsdoorsnede C094.048, UV), vergroting x400, © KIK-IRPA, cel polychromie.

De ontwikkelde reinigingsmethoden waren het resultaat van talrijke tests, en ook van de ervaring met de restauratie van de buitenluiken (Fase 1).

Naargelang de behandelde zone, werden verschillende methodes toegepast, afhankelijk van de dikte en samenstelling van de overschildering, en de conditie van de originele verflagen. Zo was de azuriet en loodwit houdende overschildering in de lucht van *De Aanbidding* zeer hard en soms zeer dik, terwijl andere overschilderingen fragieler waren van textuur, dunner en transparanter, zoals bijvoorbeeld de overschilderingen op de rode mantel van figuur D17 aan de linkerzijde van de fontein. Soms moest de verwijdering volledig mechanisch gebeuren, terwijl in andere zones eerst oplosmiddelen konden gebruikt worden om de overschildering te fragmenteren of weker te maken vooraleer ze verder met het scalpel te verwijderen. Vaak moesten de verschillende methoden gecombineerd worden. In bepaalde delen was het nodig om de originele fragiele verflagen tijdens het verwijderen van overschilderingen te consolideren met steurlijm.[3]

MET SCALPEL ONDER STEREOMICROSCOOP

De overschilderingen werden verwijderd met behulp van chirurgische scalpels onder de stereomicroscoop. De volledige lucht, de meeste gewaden van de vrouwelijke Heiligen en van de Belijders, en de groene heuvels van het centrale paneel bijvoorbeeld, of de rode mantel van de H. Christoffel in *De Pelgrims* werden op deze manier vrijgelegd.
De druk op het scalpel moest voortdurend worden aangepast aan de wisselende hardheid en dikte van de overschildering en het tussenvernis. De overschilderingen werden centimeter per centimeter verwijderd.

KOMPRESSEN, GEVOLGD DOOR MECHANISCHE VERWIJDERING MET SCALPEL ONDER STEREOMICROSCOOP

Deze techniek werd op punt gesteld bij de behandeling van de buitenluiken tijdens de eerste fase van het restauratieproject. In vele zones kon een systeem met solventkompressen worden gebruikt, waarmee de overschilderingen weker werden gemaakt en vervolgens met het scalpel mechanisch verwijderd. Met een in ethanol en aceton (50:50) gedrenkt non-woven tissue[4] werd de overschildering enkele minuten lang losgeweekt en gedeeltelijk opgelost. Voor een optimale inwerking en om de vluchtigheid van het solventenmengsel tegen te gaan, werd het kompres afgedekt met een ®Melinex-folie. Verdere resten werden verwijderd met het scalpel onder de stereomicroscoop.
Deze methode was zeer efficient en werd in het algemeen vooral gebruikt om middelharde lagen te verwijderen die niet erg dik waren en slechts een kleine hoeveelheid siccatieve pigmenten bevatten, zoals bijvoorbeeld de rode gewaden van pausen en martelaren op *De Aanbidding van het Lam Gods*.

[3] Voor een beschrijving van de methode: zie het deel VI.3.3. Consolidatie.

[4] De non-woven tissue SONTARA® werd hiervoor gebruikt. Dit materiaal wordt geproduceerd door DuPont de Nemours en gecommercialiseerd door SONTARA EC GRIP. Samenstelling: : Polyester/cellulose - 75 g/m^2.

KOMPRESSEN, GEVOLGD DOOR GEDEMINERALISEERD WATER, EN MECHANISCHE VERWIJDERING MET SCALPEL ONDER STEREOMICROSCOOP

Deze techniek werd tijdens fase 1 op punt gesteld om zeer oude olie- en vernislagen, en dunne overschilderingen te verwijderen. Na een behandeling met een aceton-ethanol (50:50) kompres, wordt er eenmalig met een wattenstaafje met gedemineraliseerd water over de zone gewreven. De overschildering /olie laag wordt dan gedurende minstens 30 min te drogen gelaten. Door de actie van de solventen en van het water slaat de overschildering wit uit en komt soms zelfs los van het origineel. Omwille van een verminderde hechting en verzwakte structuur, kan de overschildering daarna makkelijker met het scalpel worden verwijderd onder de stereomicroscoop.
Deze methode werd toegepast bij het verwijderen van overschilderingen op de mantel van de H. Antonius op *De Kluizenaars* en bij het verwijderen van resten van overschilderingen op meerdere gewaden in groepen C en D van *De Aanbidding van het Lam.*





Microfoto na de behandeling van de overschildering met solvent kompressen en water: de overschildering is opaak en wit geworden en komt los van de onderliggende lagen. Blauwe mantel van figuur D15 . 00000010_IMG_7116.

KOMPRESSEN, GEVOLGD DOOR EEN SOLVENTENGEL EN MECHANISCHE VERWIJDERING MET SCALPEL ONDER STEREOMICROSCOOP

Na behandeling met een kompres met aceton-ethanol (50:50), wordt een Pemulen gel[5] op basis van water en benzylalcohol aangebracht, gevolgd door een naspoeling met gedemineraliseerd water of met het solventenmengsel ethanol/aceton (50:50). De gezwollen overschildering is hierna grotendeels opgelost en verwijderd. Resteilanden kunnen pas na een droogtijd van minimaal 30 minuten met een scalpel worden verwijderd. Net als bij de vorige methode, krijgen deze overschilderingsresten tijdens het drogen een witter uitzicht door de vorming van microscheuren, en verliezen ze hun hechting. Hun broosheid zorgt voor een makkelijke verwijdering met het scalpel onder de stereomicroscoop.

In zones waar de originele verflaag fragiel was of opstuwingen vertoonde, werd voor of tijdens de mechanische verwijdering een consolidatie uitgevoerd met steurlijm (4% in gedemineraliseerd water).

VI.3.2.4. Paneel X (*De Aanbidding van het Lam*)

Moderne interventies

In dit deel wordt een overzicht gegeven van de toestand van de verschillende zones[6]. De moderne interventies, die eerst vastgesteld werden, worden beschreven. Daarbij worden ook representatieve voorbeelden gegeven van het verwijderen van deze interventies, zoals ze ook werden gepresenteerd aan de internationale commissie op 20 maart 2017.

GROEP A: HET LAM (EN OMLIGGENDE ZONES), HET ALTAAR EN DE ENGELEN

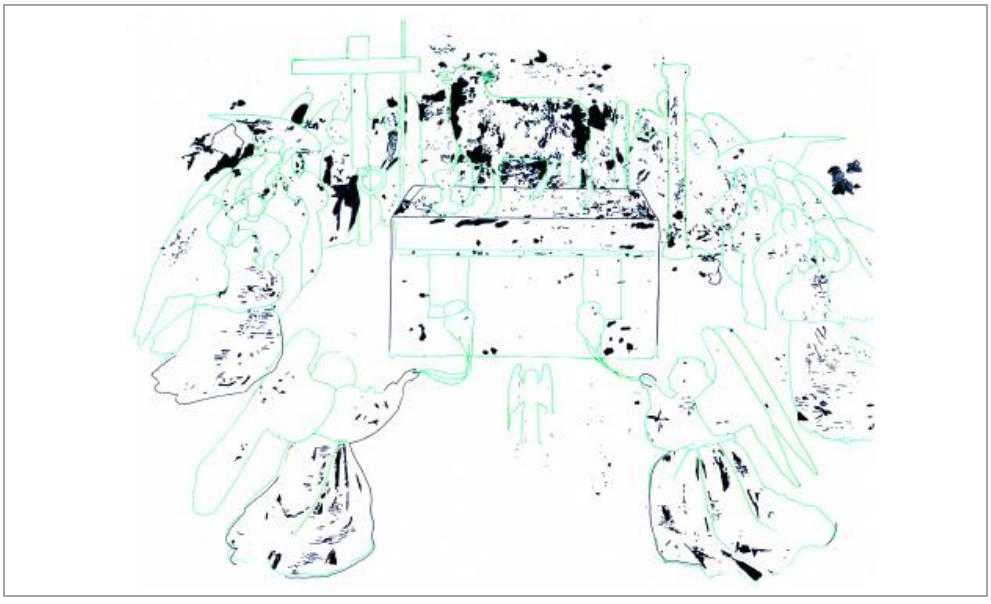
Talrijke kleine plaatselijke retouches, zowel als onregelmatige en vlekkerige dikke vernislagen waren aanwezig op het Lam, het altaar, de engelen en de attributen van de Passie. Ze waren tijdens verschillende campagnes aangebracht bovenop de oude overschilderingen om kleine beschadigingen, barsten en vlekken te bedekken, en om de plooien, vervaagd door de gedegradeerde vernislagen en oudere overschilderingen, opnieuw te accentueren. Alhoewel het verwijderen van de recente retouches in deze zones een beperkte esthetische verbetering bracht, was deze interventie absoluut essentieel om de toestand in kaart te brengen van de originele verflagen, die schuil zaten onder nog oudere overschilderingen.

[5] Samenstelling Pemulen gel (100ml-pH7) : 1g Pemulen TR-2, 6ml Ethomeen C25, 96ml gedemineraliseerd water, 4 ml benzylalcohol.

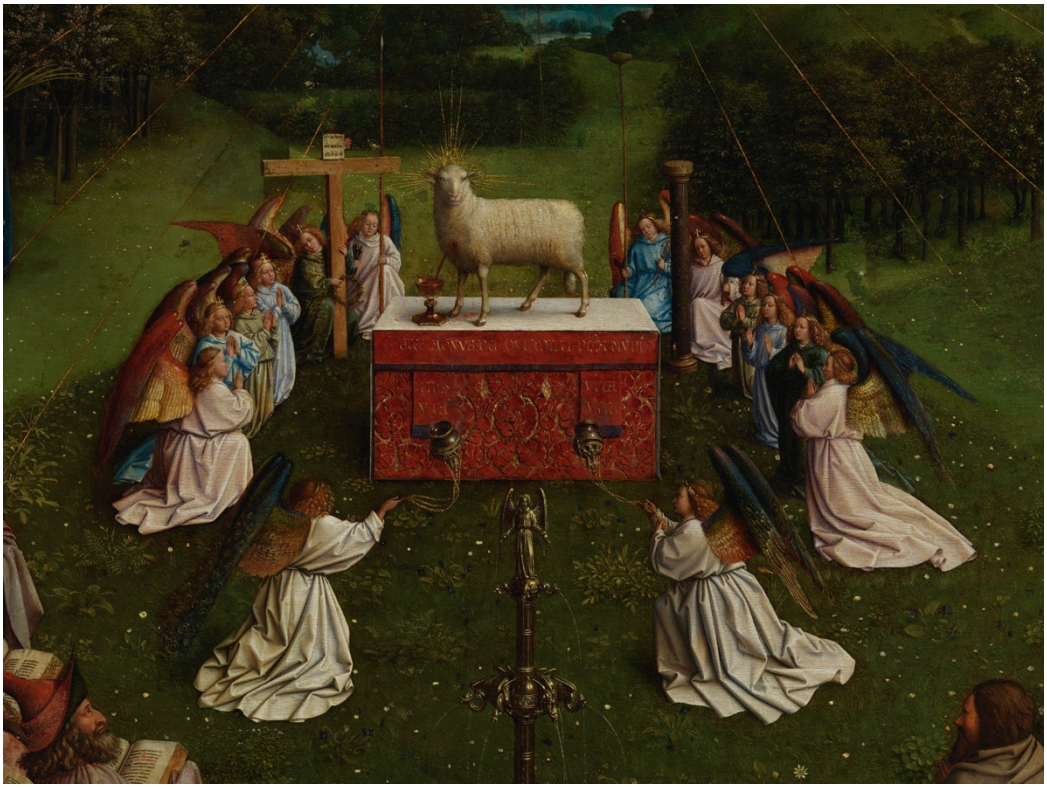
[6] Voor een visueel overzicht van de figurengroepen en hun nummering, zie bijlagen.




Voor en na het verwijderen van moderne retouches op het rechter oog en oor van het Lam. (00000010_TAM_1981) en (00000010_TAM_4413).



Voorbeeld van de documentering van de moderne retouches: het Lam, het altaar en de engelen.



Na de verwijdering van de moderne retouches en oude vernissen. x114245l.



Typische lokale retouches, aangebracht om barsten te verbergen en hoogsels te versterken. 00000010_TAM_3247. (Engel 9).




Engel 8, voor en na het verwijderen van de moderne retouches. 00000010_IMG_3107 en x112150l.

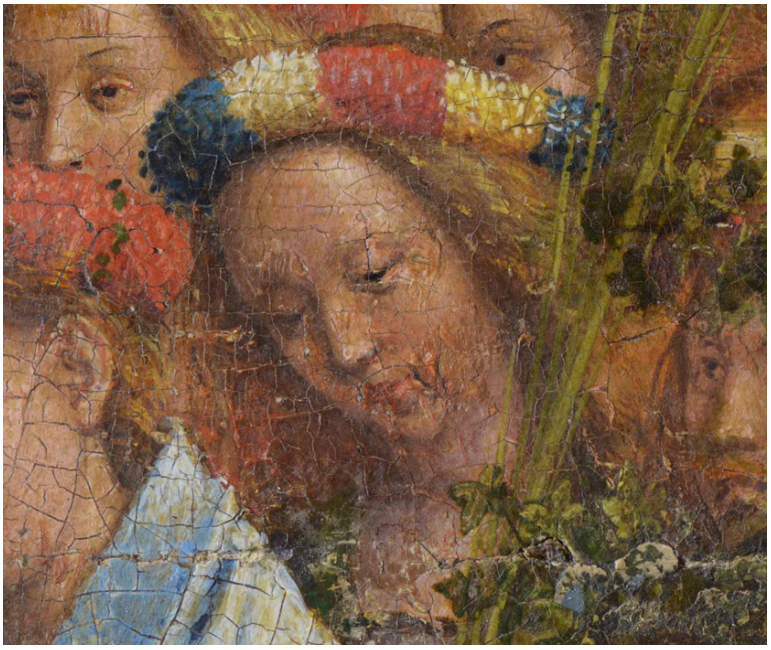
GROEP B: VROUWELIJKE HEILIGEN, MAAGDEN EN MARTELARESSEN

Op de gezichten, het haar, de handen en kledij van de vrouwelijke Heiligen waren talloze moderne retouches aanwezig. Deze retouches waren vaak pasteus, grofkorrelig, en erg verdonkerd. De moderne interventies konden visueel geïdentificeerd worden maar waren sterk gebonden aan de onderliggende zestiende-eeuwse overschilderingen.



De vrouwelijke Heiligen, na vernisafname. De vage vormen en de doffe kleuren waren te wijten aan de verschillende lagen van oude vernisresten, retouches en overschilderingen. x112162l.

Het was zelden mogelijk om de recente retouches volledig te verwijderen zonder de zeer dunne oudere overschilderingen aan te tasten. Voor de vergadering van de expertencommissie werd een gezicht van een van de vrouwelijke heiligen ontdaan van de recente en oude overschilderingen.



Detail van een heilige van groep B (B47), na vernisafname. Donkere en storende retouches bedekken beperkte schade en de zachte nuances van het origineel. 00000010_TAM_2286.



Moderne en oudere overschilderingen moesten samen verwijderd worden. Het verfijnde gezicht, het haar en de bloemenkroon werden vrijgelegd. Kleine lacunes en een vulling rechts van de mond werden ook blootgelegd. x112162l.

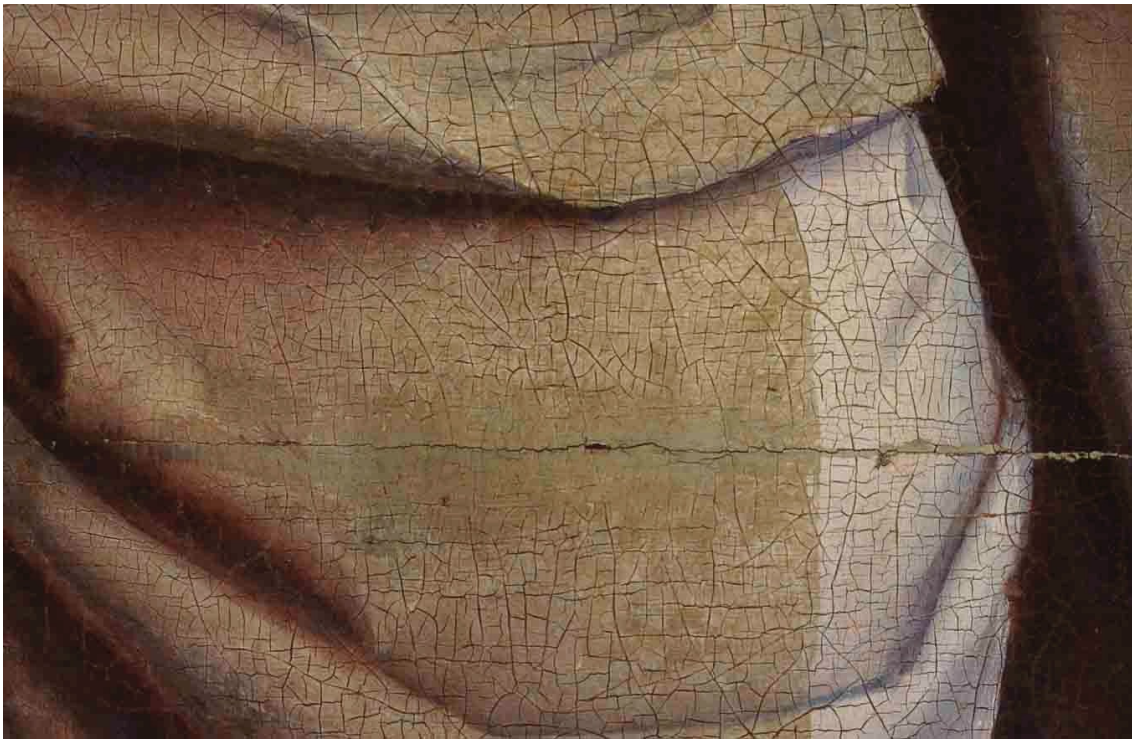
GROEP C: APOSTELEN EN ANDERE CHRISTELIJKE UITVERKORENEN

Vele retouches en kleine vullingen waren aangebracht in het haar en in de gezichten om sleet en kleine lacunes in de verflagen te verbergen langs kleine opstuwingen in de draadrichting van het hout.

De oorspronkelijk paarse gewaden van de apostelen waren bedekt met verbruinde en onregelmatige semi-transparante lagen en retouches van verschillende soorten. De bruine lagen waren een combinatie van de overschilderingen van 1550 met meer recente vernis- en olielagen. De moderne retouches hechtten sterk aan de onderliggende olielagen. Veel retouches waren aanwezig langs de voeg.



Apostel 7, tijdens het verwijderen van moderne retouches in het haar en op de rug. Aan de rechterzijde zijn de retouches verwijderd. x114250l.



Detail van de moderne retouches op de mantel van apostel 7 (zeer duidelijk langs de voeg), en van het testvenster waarin de originele lagen zijn blootgelegd (rechts). Het origineel heeft een zachte lichtpaarse kleur. x114251l.

Op de rode gewaden van de figuren C15, C16 en C17 vooraan, waren grote, zware oranje-rode retouches op basis van rode oker aanwezig langs de voeg en in verschillende andere zones. Andere ware retouches en bruine korrelige lagen waren op veel plaatsen aanwezig. De rode gewaden waren ook ruim bedekt met glacerende overschilderingen, aangebracht om sleet en drogingscraquelures te verstoppen. Het ging om een relatief recente campagne (waarschijnlijk negentiende eeuw), aangebracht op dikke vernislagen, en gevoelig voor de oplosmiddelen gebruikt tijdens vernisafname. Onder deze “moderne” glacerende overschilderingen waren nog oudere interventies aanwezig (zie verder: verwijderen van oude overschilderingen).



C17, tijdens vernisafname: het gewaad, de witte sudarium en de staf zijn zwaar overschilderd. x109566l.



C17, tijdens het verwijderen van recente overschilderingen. 00000010_TAM_3720.

GROEP D: UITVERKORENEN UIT DE VOORCHRISTELIJKE WERELD

De bewaringstoestand van de personages in deze groep was vergelijkbaar met deze van groep C, namelijk talrijke kleine retouches in het haar en de gezichten, en sleet en retouches langs de voegen. Daarbij waren op een aantal van de personages ook zware, dekkende en verkleurde retouches en overschilderingen aanwezig. De knielende profeten 7 en 8, en de staande figuren 14 (witte kledij) en 15 (donkerblauwe kledij) werden herhaaldelijk overschilderd. De moderne retouches waren aangebracht op dikke vernislagen, lokale vullingen en oudere overschilderingen. Zware retouches, vullingen en opstuwingen in deze figuren werden reeds gedocumenteerd in 1858.[7] De verschillende lagen van overschilderingen konden niet gescheiden worden en werden tijdens de volgende fase van de reiniging verwijderd, samen met de oudere overschilderingen (zie verder).



D15: Tijdens het verwijderen van overschilderingen. De linker plooi van de blauwe mantel is al gedeeltelijk vrijgelegd. x 112137l.



D14: Detail van de overschilderingen op de witte mantel, na vernisafname.00000010_TAM_3288.

[7] De Schryver en Marijnissen (*op.cit*), n.63, p. 54.

De knielende profeten D7 en D8 waren in slechte toestand en herhaaldelijk uitvoerig overschilderd. De overschilderingen en vullingen van verschillende campagnes op profeet D7 werden reeds gedeeltelijk verwijderd door Albert Philippot. Hij verving een aantal van de oude vullingen door kunstmatig gecraqueleerde mastieken en probeerde alle fasen met elkaar te integreren. De door Philippot uitgevoerde restauraties waren ook verkleurd geworden.



Knielende profeten, na vernisafname. Deze figuren waren herhaaldelijk zwaar overschilderd geworden. x109564l.



De gecraqueleerde mastieken van Philippot (rechter schouder profeet D7), en de talloze andere vullingen en overschilderingen waren zichtbaar op de IRR (witte, donker grijze en zwarte vlekkerige zones). IRR : closertovaneyck.kikirpa.be.



Testvenster doorheen moderne en oude overschilderingen. Het origineel heeft een warme roze tonaliteit, vergelijkbaar met de mantel van Elisabeth Borluut. x112136l.

GROEP E: BELIJDERS

In deze zones waren plaatselijk een aantal moderne retouches aanwezig. Op de blauwe kazuifels werden de retouches uitgevoerd met kobaltblauw, waar ze, samen met bruin verkleurde vernis- en olielagen, droogcraquelures in de originele verflagen en in de overschildering van 1550 bedekten.

VEGETATIE

De toestand van de vegetatie was zeer complex. In de heuvels bovenaan en in de bomen waren talloze retouches en bruine verkorste lagen van verschillende periodes aanwezig, die de volumes en de precieze details van het origineel vervaagden. Rechts van de toren van Utrecht waren meerdere grote vullingen en retouches aangebracht in de loop van oude en moderne restauratiecampagnes. Deze zone werd herhaaldelijk beschadigd, waarschijnlijk door schokken van de lijsten, veroorzaakt tijdens het sluiten van de luiken.



Bomen en vallei, rechts van de toren van de kathedraal van Utrecht, tijdens vernisafname. Talloze retouches en gedegradeerde vernissen bedekken het originele oppervlak en de schade in het landschap. x112143l.





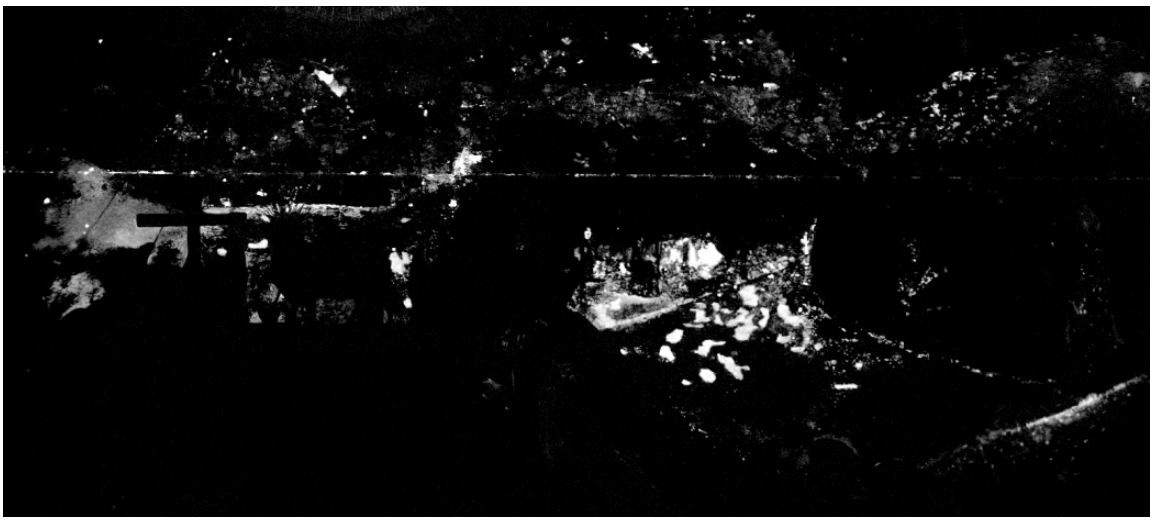
Lacunes en vullingen van verschillende periodes en samenstellingen waren aanwezig onder retouches en overschilderingen. Ze zijn duidelijk zichtbaar in infrarood reflectografie en Röntgen opname. IRR en RX: closertovaneyck.kikirpa.be.

In de bovenste delen van de weide werden door Philippot uitvoerige retouches aangebracht nadat hij in die zone zeer donkere overschilderingen had verwijderd. Hij trachtte hier om de continuïteit van het landschap te herstellen door oude schade en resten van overschilderingen te bedekken met semi-opake groene kleuren. In deze zones waren talrijke retouches op basis van chroom aanwezig, die gedeeltelijk door Philippot werden aangebracht, maar ook gedurende negentiende-eeuwse restauratiecampagnes.



Schema gebaseerd op de documentatie van de restauratie door Albert Philippot (1951): *witte arceringen* duiden de overschilderde zones aan; lacunes zijn in het *zwart* weergegeven; en *groen* duidt op de zones vrijgelegd in 1951. (schema aangevuld na Coremans 1953, pl.XXXI).





MA-XRF scan van chroom: aanduiding van negentiende- en twintigste-eeuwse retouches in de groene zones (© UAntwerpen, AXES onderzoeksgroep).

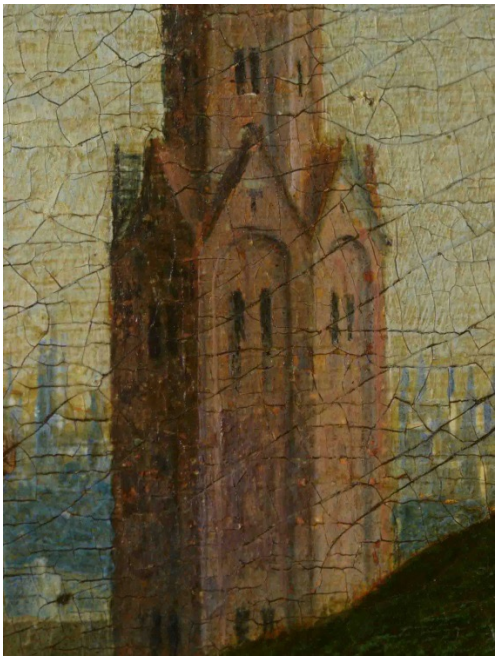


Detail van de weide, rechts, tijdens vernisafname. Het oppervlak is heterogeen, bedekt met resten van overschilderingen, oude retouches, en mastieken van verschillende perioden. x112167l.

De onderste, donkerdere delen van de weide zijn in goede toestand, namelijk de zones onder het altaar, nabij de engelen, rond de fontein, en onder de voorste figurengroepen C en D. Er waren daar enkele lacunes en retouches, en dikke vernis- en olielagen aanwezig, maar geen dekkende overschilderingen.

ARCHITECTUUR

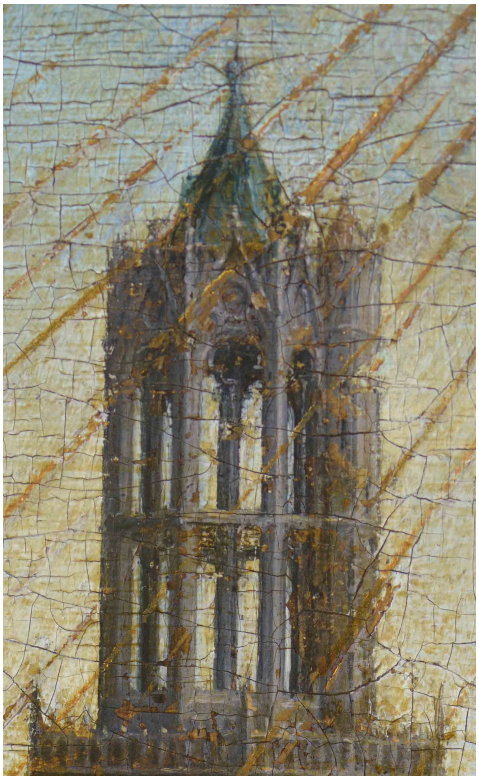
De gebouwen aan de horizon waren bedekt met verschillende soorten retouches, en vertoonden vlekkerige zones met bruin verkleurde vernis en olie. Het stadzicht aan de linkerkant, en de grote kerk helemaal rechts bleven relatief gespaard van retouches. Tijdens het verwijderen van de moderne interventies werd duidelijk dat ze waren aangebracht om beschadigingen in de oude overschilderingen te verbergen.



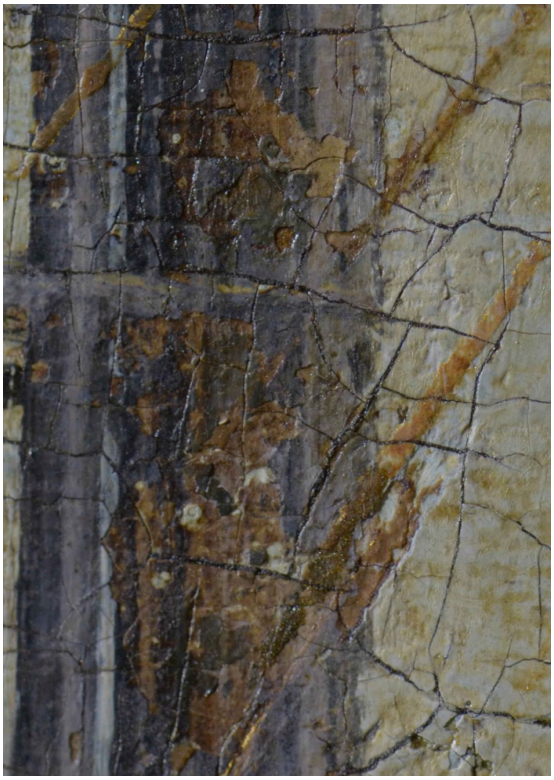
Tijdens vernisafname. 00000010_TAM_2548.



Tijdens het verwijderen van moderne overschilderingen: in lacunes in de oude paarse overschildering is het originele lichtbruine oppervlak zichtbaar. 00000010_TAM_3809.



Tijdens het verwijderen van moderne retouches. 00000010_TAM_2730.



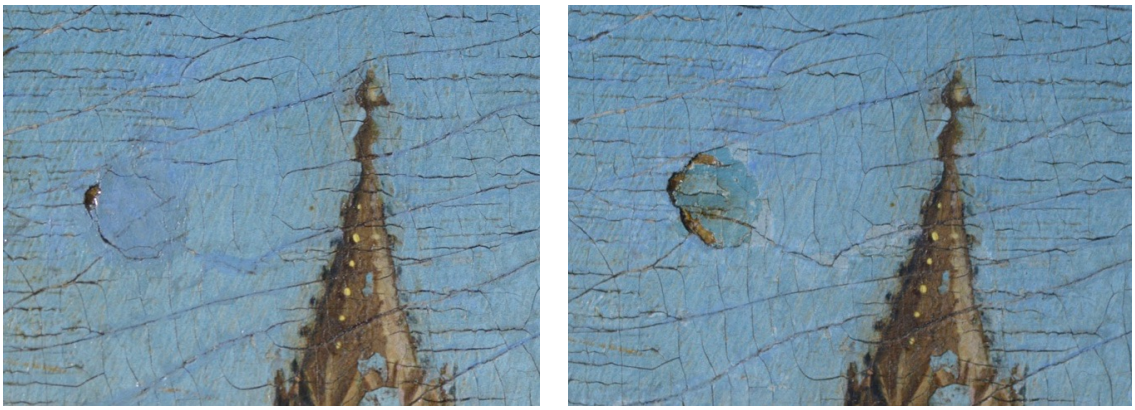
Detail in scheerlicht : de originele bruine verflagen van de toren van Utrecht zijn zichtbaar in de lacunes van de grijspaarse overschilderingen. 00000010_TAM_2758.

DE LUCHT EN DE DUIF VAN DE HEILIGE GEEST

In de lucht waren verschillende campagnes van retouches en overschilderingen aanwezig. Talloze toetsen op basis van kobaltblauw en bariumwit waren aangebracht om kleine lacunes te verbergen in de zestiende-eeuwse overschildering, die de volledige lucht bedekte[8].



De MA-XRF mappen van kobalt en barium, genomen voor de reiniging, toonden de negentiende-eeuwse vullingen, retouches en lokale overschilderingen. (© UAntwerpen, AXES onderzoeksgroep).



Voor en na het verwijderen van negentiende-eeuwse retouches en vullingen die barsten en lacunes in de zestiende- eeuwse overschildering bedekten. 00000010_TAM_3888 en 00000010_TAM_4714.

[8] Zie verder in dit verslag, bij 'Het verwijderen van de zestiende-eeuwse overschildering'.



Het heterogene aspect van de lucht na het verwijderen van de vernissen en moderne retouches is te wijten aan de aanwezigheid van oudere overschilderingen, retouches en vullingen. 00000010_TAM_3926.

In de zone van de aureool waren er enkele retouches aanwezig die Albert Philippot uitvoerde na het verwijderen van overschildering.



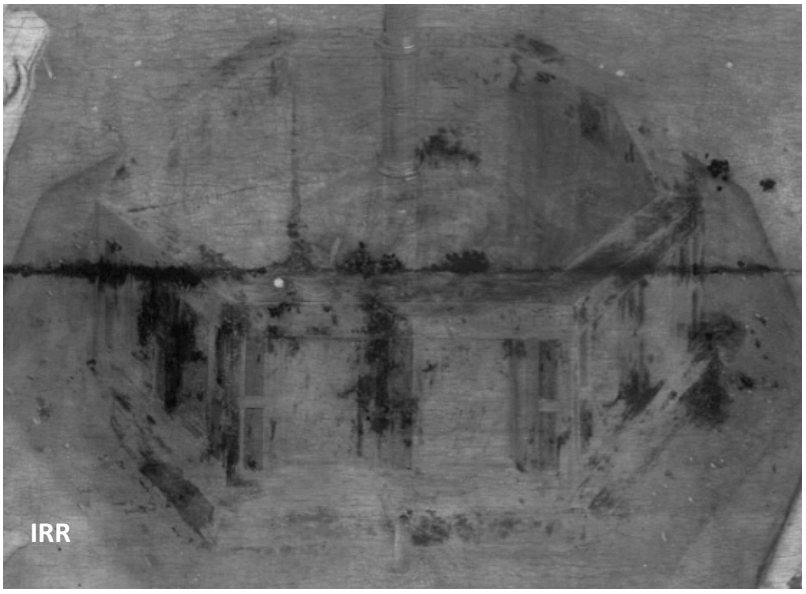
Albert Philippot, tijdens het verwijderen van de overschildering rond de Heilige Geest in 1951. L3056B.

DE FONTEIN

Vele verdonkerde, dikke en korrelige negentiende-eeuwse retouches waren aanwezig in de fontein, voornamelijk langs de voeg. Ze bedekten lokale schade in de verflagen, maar ook het origineel. Ze waren sterk gebonden met oudere, onderliggende restauraties en konden zeer moeilijk apart verwijderd worden.



Detail van de fontein, na vernisafname. x112152l.



De locatie van recente retouches was duidelijk zichtbaar op de infraroodreflectografie. IRR: closertovaneyck@kikirpa.be

Tussentijds resultaat

Het verwijderen van moderne interventies op het centrale paneel bracht beperkte esthetische verbeteringen. In vele zones konden de moderne interventies niet verwijderd worden zonder de onderliggende, oudere restauraties aan te tasten. Deze oude restauraties waren ook lacunair en verkleurd.

Het onderzoek en het selectief verwijderen van moderne restauraties, waar mogelijk, gaf wel een duidelijker inzicht in de bewaringstoestand van de verflagen en bevestigde de aanwezigheid van ruime zones van zestiende-eeuwse overschilderingen, zoals bij de buitenluiken.

Het verwijderen van de zestiende-eeuwse overschildering

De zestiende-eeuwse overschildering was van het origineel gescheiden door vernislagen van verschillende diktes. Hierdoor werd de verwijdering van de overschildering erg vergemakkelijkt. Meestal werd de overschildering uitsluitend mechanisch verwijderd, met chirurgische scalpels onder de stereomcicroscoop. In sommige zones werden solventkompressen of een gel op basis van Pemulen, water en benzylalochol (4%) gebruikt om de overschilderingen te doen zwellen (zie deel VI.3.2.3.).

Tijdens de zestiende-eeuwse restauratiecampagnes werden eerst grote lacunes gevuld met gekleurde mastieken die de omliggende kleuren benaderden. Deze vullingen bevatten fijngemalen pigmenten en waren redelijk glad en hard. Ze overlapten vaak gedeeltelijk het oorspronkelijke oppervlak rond de lacunes.

De meeste zones waren ook bedekt met dikke oliehoudende vernissen die nuances verborgen en de volumes en diepte afvlakten. Een deel van deze lagen werd waarschijnlijk aangebracht tijdens de zestiende-eeuwse overschilderingscampagne (zie deel VI.2.5.).

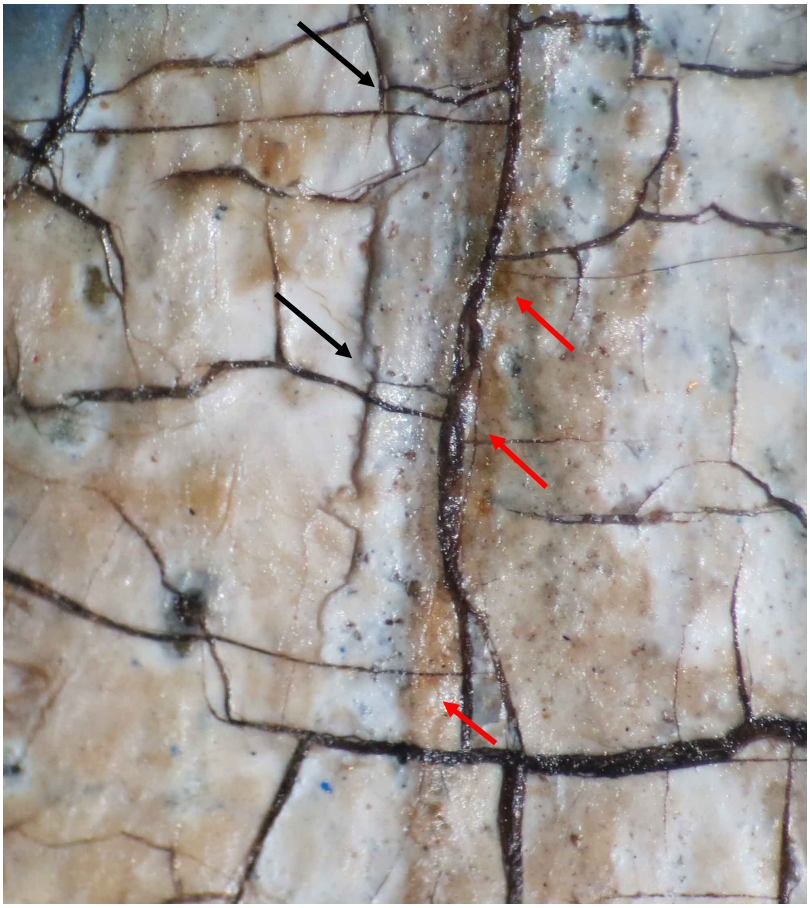
GROEP A: HET LAM, HET ALTAAR EN DE ENGELEN

Het Lam

Het Lam was volledig overschilderd geworden vóór Coxcie's kopie van 1557. Coxcie reproduceerde de grote oren en niet de kleinere, laag geplaatste oren, die met groen waren bedekt toen hij zijn kopie maakte. De overschildering van het Lam werd dus niet uitgevoerd na de brand van 1822, zoals herhaaldelijk aangenomen werd sinds 1953.[9]

De overschildering op het Lam was in losse toetsen aangebracht, om de textuur van de vacht te suggereren. Ze was van het origineel gescheiden door vernislagen, en liep duidelijk over de barsten in de oorspronkelijke verflagen.

[9] L. Loose en J. Thissen: 'Quelques problèmes particuliers', in Coremans (*op. cit*), p. 115.



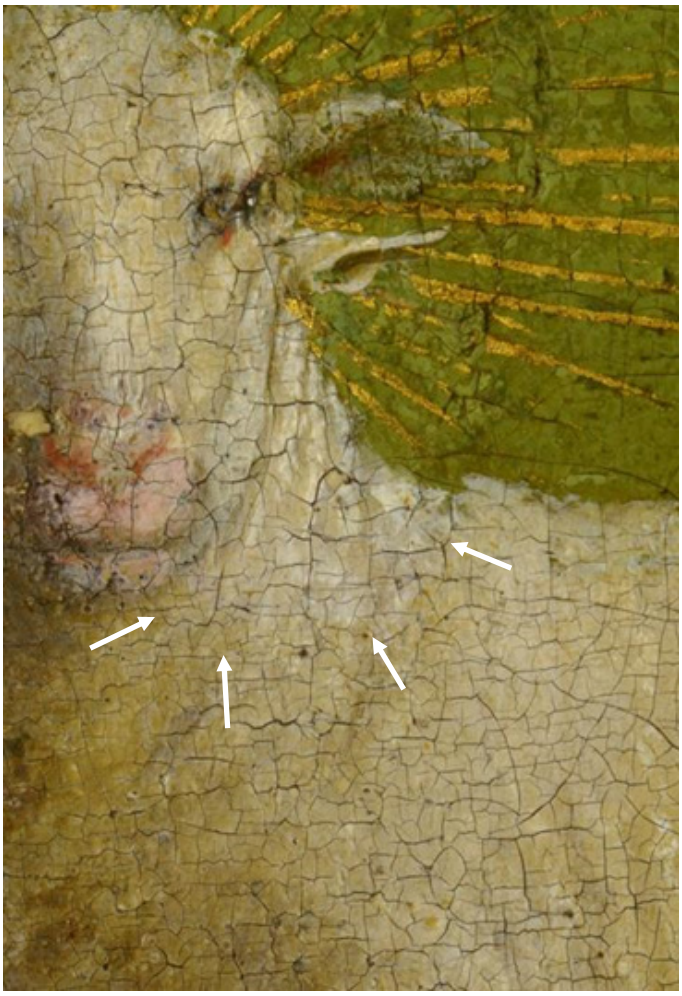
Microfoto genomen tijdens het verwijderen van de overschildering in de nek van het Lam. Dikke bruine vernisresten zijn aanwezig in de diepergelegen delen van het origineel (rode pijlen). De overschilderingen lopen soms over craquelures in de originele verflagen (zwarte pijlen). 00000010_IMG_2912.

Het verwijderen van moderne retouches had aangetoond dat de grote originele ogen, frontaal geplaatst, in goede staat waren. De morfologie van het hoofd was grondig veranderd door de overschildering. De mogelijke motivaties voor deze aanpassingen worden momenteel verder onderzocht.

Voor de overschildering kon worden verwijderd, was het essentieel om vast te stellen of het onderliggende origineel nog in goede staat was. Röntgenfoto's en MA-XRF gaven amper inzicht in de conditie van de vacht op het lichaam, aangezien zowel origineel als overschilderingen in hoofdzaak met loodwit waren geschilderd. Kleine testvensters die onder de stereomicroscoop werden uitgevoerd, toonden aan dat het oppervlak van het origineel gladder en helderder was dan de overschildering.

Aan de linkerzijde, de schaduwzijde, was het origineel sleetser. De delicate, zachtbruine glacis die de nuances van de vacht suggereren, werden onthuld door een groter testvenster in de nek, onder het rechteroor. De resultaten van deze testvensters gaven aan

dat het verwijderen van de overschildering mogelijk was en goede resultaten zou opleveren.



Grote vrijleggingstest in de nek van het Lam. X119278l.

In de zone van het hoofd toonde de MA-XRF map van kwik (Hg), waarin de aanwezigheid van rood vermiljoen in de mond en de neusgaten werd gedocumenteerd, dat de originele kenmerken nog steeds aanwezig waren onder de overschildering, en iets hoger waren geplaatst. De map van goud (Au) toonde gouden stralen onder de togevoegde oren. Deze documenten dienden tijdens de vrijlegging van het hoofd als een leidraad voor de conservatoren-restaurateurs, samen met een grondige observatie onder de stereomicroscoop.

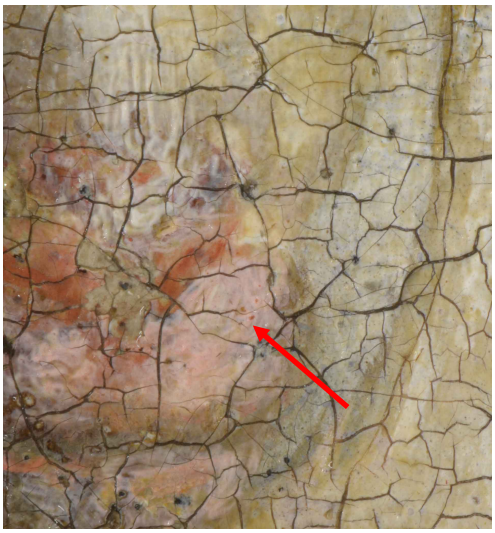


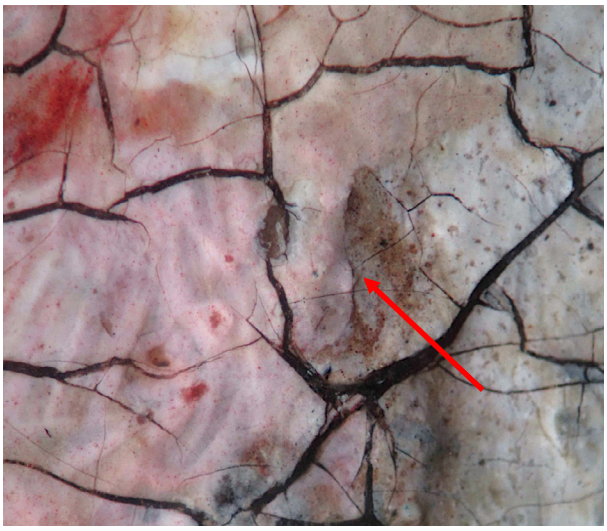
Hoofd van het Lam, na vernisafname. X114245l.



MA-XRF map van kwik (Hg) (©UAntwerpen, AXES onderzoeksgroep). De sporen van de originele neusgaten zijn aangeduid met een pijl.

De overschildering op het gezicht werd zeer geleidelijk verwijderd, beginnend bij de randen van het hoofd en de oren. Het vrijleggen werd bijzonder uitvoerig gedocumenteerd met microfoto's.





Detail en microfoto van de snuit, tijdens verwijdering van de zestiende-eeuwse overschildering. Fijne craquelures in het origineel, en een donker restant van bruin vernis waren bedekt door de overschildering. 00000010_TAM_4552 en 00000010_IMG_3473.



Voor het verwijderen van het toegevoegde oor. X119278l.



Na vrijlegging van het origineel. De gouden stralen zijn in goede toestand. 00000010_TAM_5756.





Tijdens het vrijleggen van het rechteroog. De textuur van de overschildering is korreliger en meer pasteus dan het origineel. microfototo's 00000010_IMG_2929 en 00000010_IMG_5000).



Voor en na het verwijderen van overschilderingen. x112148l en X124807l.

De wonde, het stromende bloed, en de bloeddruppels die op het altaar vielen, waren ook overschilderd en werden nu duidelijker zichtbaar. Het originele Lam was in goede staat, met enkele kleine lacunes, voornamelijk bovenaan het hoofd en aan de linkerzijde van de snuit.



Lacunes in het origineel.

Het originele hoofd heeft grote, frontaal geplaatste ogen en een expressief geaccentueerde mond. De vorm van het lichaam werd door de overschildering slechts lichtjes vergroot. In de schaduwzone aan de linkerzijde van het hoofd en de nek, waar de verf doorheen de jaren transparanter is geworden, waren lacunes en sleet aanwezig. Hier bevonden zich ook cirkelvormige putjes die waarschijnlijk werden veroorzaakt door de chemische degradatie van de verf over de eeuwen heen.



Voor en na het verwijderen van overschilderingen. x112148l en X124807l.

Het altaar

De overschildering op het witte altaarkleed, bespettered met bloeddruppels, werd eveneens verwijderd om de lichtere originele versie te onthullen. De transparante slagschaduw van het Lam op de altaartafel is duidelijker geworden. Meerdere bloeddruppels links van de kelk werden onthuld.
De rode brokaatstof van het antependium was bedekt met een olieachtige laag en lokaal geretoucheerd, maar was niet overschilderd. De reiniging verduidelijkte de teksten, de fijne textuur van de stof, en de subtiele uitbeelding van de blauw-grijze wierook.

De Engelen

Alle gewaden van de engelen werden overschilderd vóór Coxcie's kopie. Sommige kleuren waren veranderd, andere waren verzacht door de overschilderingen. In de meeste gevallen werden plooien aan de halslijn toegevoegd. De vleugels, gezichten en handen waren over het algemeen uitvoerig geretoucheerd, maar niet volledig overschilderd.
De toestand van de originele verflagen in de engelen was redelijk goed. Ze vertoonden wel slijtage en kleine lacunes langs de randen van de craquelures. Zowel de originele verf als de overschildering van engel 2 waren zwaar afgesleten en waren in het verleden, na de overschilderingscampagne, vermoedelijk agressief gereinigd geworden.
De instrumenten van de Passie waren ook uitvoerig overschilderd om kleine lacunes en sleet te verbergen.



Voor en na het verwijderen van overschilderingen. x114253l en x132779l.



Tijdens vrijlegging van engel 7. 00000010_IMG_5417 en 5428.



Voor en na vrijlegging van engel 2. Het verfoppervlak van deze engel was bijzonder sleets. x119274l en 00000010_IMG_7146.

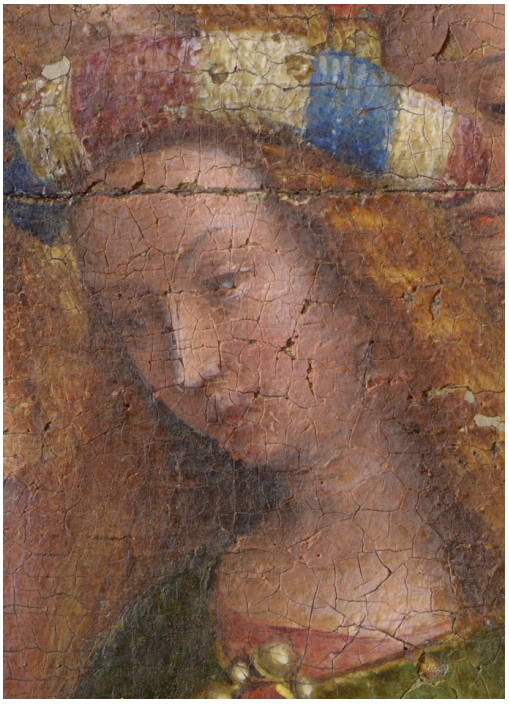
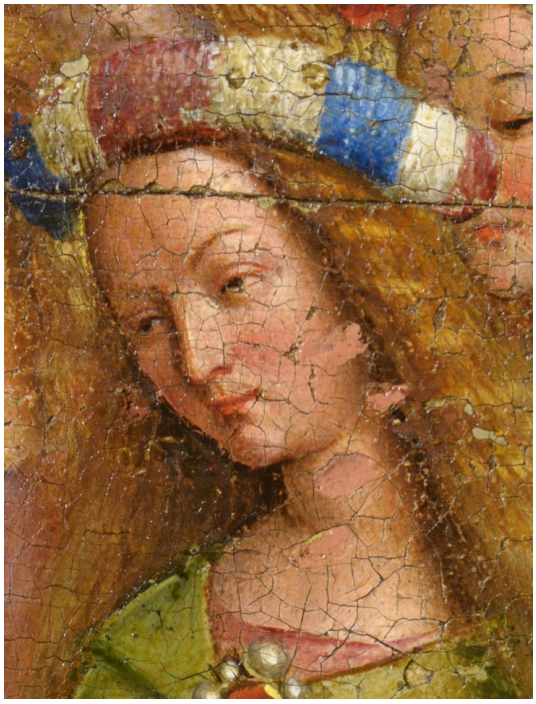
GROEP B: VROUWELIJKE HEILIGEN, MAAGDEN EN MARTELARESSEN

Alle figuren van deze groep werden vóór de kopie van Coxcie zwaar geretoucheerd of overschilderd.

De gezichten en handen waren bedekt met opake krijtachtige lagen of met semi-transparante lagen die donkerder waren geworden en nuances in de huidskleuren bedekten. Een zwaar beschadigd gezicht werd volledig gereconstrueerd op een gevulde lacune en was ernstig verkleurd (B50).



Na vernisafname. De opaak roze overschilderde gezichten zijn aangeduid met witte pijlen. X119285l.

B5 : Voor en na het vrijleggen: 00000010_ TAM_4173 en 00000010_ TAM_6271.

De overschildering bedekte plaatselijke schade en sleet, maar veranderde ook ingrijpend de modellering en de plooival in de gewaden. Deze wijziging leek sterk op de veranderingen die op de achterzijde van de luiken zijn waargenomen. Vele details van de kleding waren aangepast.



Tijdens het verwijderen van de opake en korrelige overschildering werd de complexere en fijnere plooienval weer zichtbaar. Het verschil in textuur en modellering tussen origineel en overschildering is erg duidelijk. (Maagd B4). 00000010_TAM_5218..



Tijdens het verwijderen van de oude overschilderingen. x121692l.

De tien originele palmtakken die de vrouwen vooraan vasthielden, werden nauwkeurig gereproduceerd in de overschildering. Binnen de groep kwamen er nog twintig palmtakken bij. Velen hiervan liepen over vullingen en beschadigingen in de heuvel erboven. Deze aanzienlijke vermenigvuldiging van de palmtakken kan mogelijk een theologische motivatie hebben gehad.



Voor de behandeling en na het verwijderen van de overschilderingen. x105594l en x132950l.

GROEP C: CHRISTELIJKE UITVERKORENEN

Apostelen

De verbruinde lagen op de gewaden van de apostelen werden mechanisch verwijderd. De zestiende-eeuwse overschildering bestond uit een semi-transparante olieachtige laag, gepigmenteerd met azuriet en rode lak, die in de loop van de tijd bruin was geworden. Door de veroudering van latere olie- en vernislagen en van retouches, is deze zone vlekkerig geworden en nog donkerder. De reiniging onthulde zachte nuances van paars, lila en lavendel, variërend van figuur tot figuur. De originele verflagen vertoonden lichte slijtage, maar waren verder in zeer goede staat, met enkele lacunes langs de voeg van het paneel. Na het verwijderen van overtollige en verdonkerde retouches werden kleine lacunes en sleet zichtbaar in de baarden, de haren en in sommige gezichten.



Tijdens het verwijderen van overschilderingen . x121696l en x124511.



Voor en na het verwijderen van overschilderingen. Deze gezichten zijn in zeer goede toestand. x124510l en 00000010_ IMG_132782l.

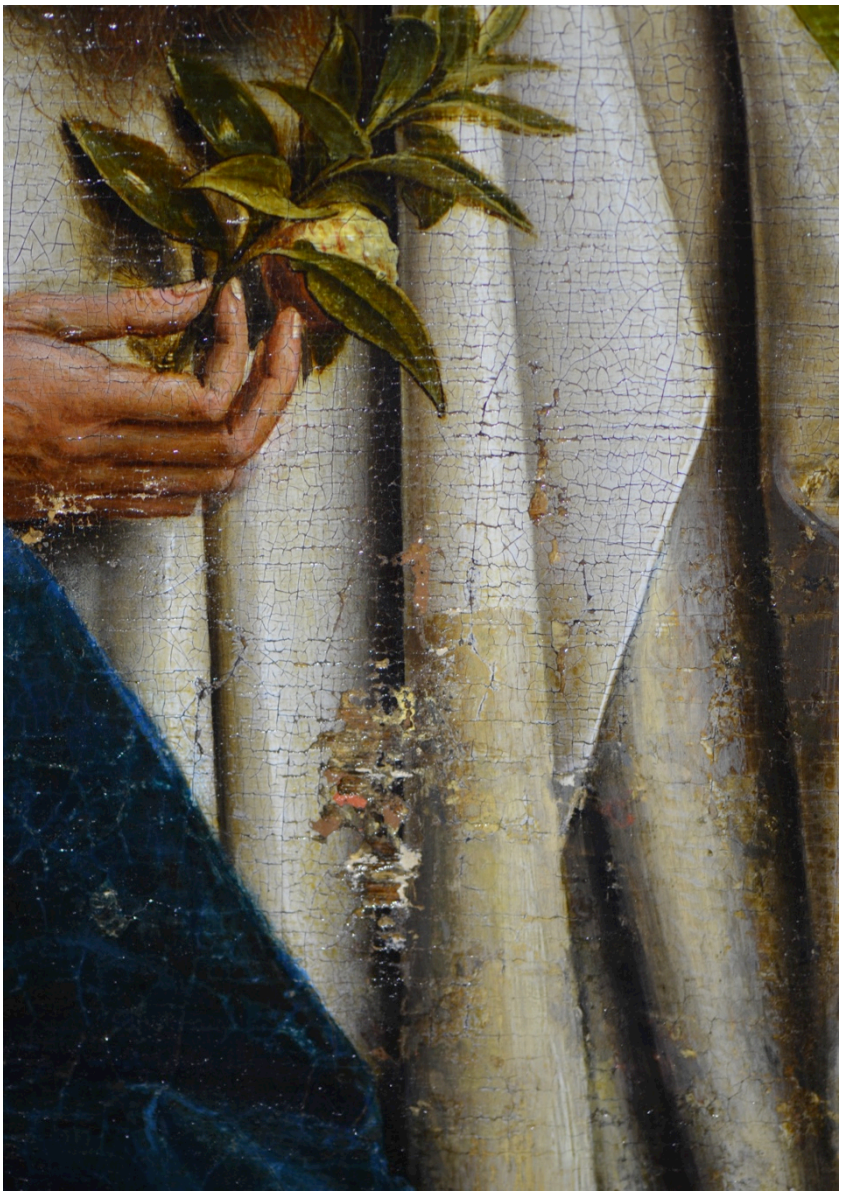
Andere christelijke uitverkorenen (in rode kledij)

Vroege restauraties in deze groep omvatten een algehele overschildering van de rode gewaden en de meerderheid van de witte stoffen. De witte kleden kregen een stijver uiterlijk. Veel details werden lokaal geretoucheerd, tijdens latere slordige ingrepen.
De rode gewaden waren overschilderd met rode laklagen om lokale droogscheuren te verbergen. Twee tot drie campagnes van deze niet-originele glacis waren aanwezig.
De gezichten, juwelen, mijters en ornamenten waren in zeer goede staat, met een weinig sleet bovenaan de randen van de craquelures en af en toe kleine lacunes.

GROEP D: UITVERKORENEN UIT DE VOORCHRISTELIJKE WERELD

Het verwijderen van meerdere lagen overschilderingen op de figuren van de knielende profeten, en staande figuren vooraan, leverde buitengewone resultaten op. Zeer fijne texturele details in de originele lagen, zoals motieven gegraveerd in de verse verf, werden opnieuw zichtbaar. Eerder dan in een ingetogen en solide groep te zitten, werden de individuele kenmerken van de figuren weer duidelijk. De precisie van de schildertechniek, de helderheid van de kleuren en de transparante nuances werden weer zichtbaar.

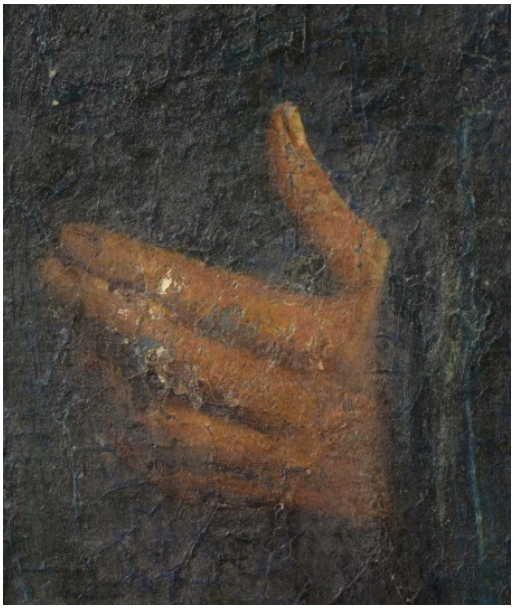
Het verwijderen van dikke, bruine en grijze retouches, en dikke gekleurde vullingen op de kledij van figuur D14 (Virgilius?) herstelde de gladde rechte plooien van het gebroken witte gewaad. De lacunes werden ook zichtbaar.



Tijdens het verwijderen van overschilderingen . 00000010_TAM_3487

Het verwijderen van overschilderingen op het donkerblauwe gewaad van de figuur ernaast (D15) onthulde helderdere tinten, en details zoals knopen, boorden, en een ruitpatroon gegraveerd in de verse glacislaag. De handen werden ontdaan van zeer zware overschilderingen.

Het verwijderen van bruine, olieachtige lagen en dunne overschilderingen onthulde veel dergelijke details in de hoeden en gewaden van de andere figuren in de groep achteraan.




Linkerhand van personage D15, voor en na het verwijderen van overschilderingen 00000010_ TAM_2625 en 00000010_ TAM_7559.




Personage D15 na vernisafname en na het verwijderen van overschilderingen. De knopen zijn opnieuw zichtbaar. De droogscheuren en kleine lacunes zijn waarschijnlijk de aanleiding geweest voor het overschilderen van de mantel. x114246l en x124517l.

Het vrijleggen van de tweede en derde knielende profeet (D7 en D8) verliep geleidelijk. De overschilderingen waren aangebracht in verschillende lagen en bedekten grote lacunes, evenals een groot deel van het origineel. Lacunes in de gewaden, handen, en boeken waren herhaaldelijk gevuld en brede gebieden waren volledig overschilderd.
De meeste oude vullingen in deze zones moesten verwijderd worden omdat ze niet goed hechtten of omdat hun kleur en textuur niet geschikt waren als basis voor het retoucheren.



Profeten D7 en D8, tijdens en na verwijderen van overschilderingen en oude vullingen. X117320l x132780l.



Profeet D7 tijdens en na verwijderen van overschilderingen en oude vullingen op de mantel, het boek en de rechterhand. x117320l en x132780l.

GROEP E. BELIJDERS

In deze groep werden alle gewaden overschilderd in de zestiende eeuw. Door de verwijdering werd een sterker contrasterende modellering onthuld, met rijkere kleuren en diepere schaduwen. Zoals in de religieuze figurengroep rechts onderaan, werden sneeuwwitte overschilderingen verwijderd van de linnen kledingstukken en sudaria, waardoor de stijve, geplooide stoffen werden omgevormd tot dunne, lichtbruine of grijze stoffen die gekreukt leken.



De belijders, voor en na het verwijderen van overschilderingen. x119250l en x132787l.



Tijdens het verwijderen van witte overschilderingen op een beige sudarium. 00000010_TAM_6423.

DE LUCHTPARTIJ

De luchtpartij van *De Aanbidding van het Lam* was volledig overschilderd met een dikke, korrrelige en ondoorzichtige laag van azuriet en loodwit, die het lichtere, met piekerige wolken bezaaide origineel bedekte. Deze ingreep was veel minder aanwezig op de zijluiken. Dit verklaarde het verschillend uitzicht van de luchten over het hele onderregister, vooral wat betreft de vorm van de wolken: klein, rond en compact in het middenpaneel, en groter en losser geschilderd in de luiken.



Details van de wolken op *De Ridders van Christus* en *De Aanbidding van het Lam*, voor behandeling vergelijking op schaal vanuit de website: closertovaneyck.kikirpa.be.



De radiografie toont grote lacunes gevuld met loodwit in de lucht, de gebouwen en de heuvels. vergelijking op schaal vanuit de website : closertovaneyck.kikirpa.be.

Nieuwe gouden stralen werden in de loop van dezelfde campagne bovenop de overschilderde hemel toegevoegd. Ze volgden min of meer de oorspronkelijke stralen, met enkele verschuivingen en weglatingen. De grote, met loodwit gevulde lacunes centraal in de lucht en het landschap, werden door de oude overschildering bedekt. Deze oude schade was dus niet veroorzaakt door de brand van 1822, in tegenstelling tot wat in 1953 beweerd werd.[10]

De overschilderingslaag was op sommige plaatsen erg dik en extreem hard. De verwijdering werd uitsluitend uitgevoerd met scalpels onder de binoculaire microscoop. Dunne lagen van vulmaterie, die het oorspronkelijke oppervlak besmeurden, en overtollig vulmateriaal dat over de randen van de lacunes ging, werden verwijderd.



Het verschil tussen de streperige structuur en korrelige materie van de overschildering, en het gladdere oppervlak van het origineel was duidelijk herkenbaar. microfoto 00000010_IMG_6219.

[10] L. Loose en J. Thissen: 'Quelques problèmes particuliers', in Coremans (*op. cit.*), p. 107 and pl. XXX, XXXI, XL



Door het verwijderen van de overschilderingen werd de continuïteit van de lucht van paneel tot paneel hersteld.

DE DUIF VAN DE HEILIGE GEEST

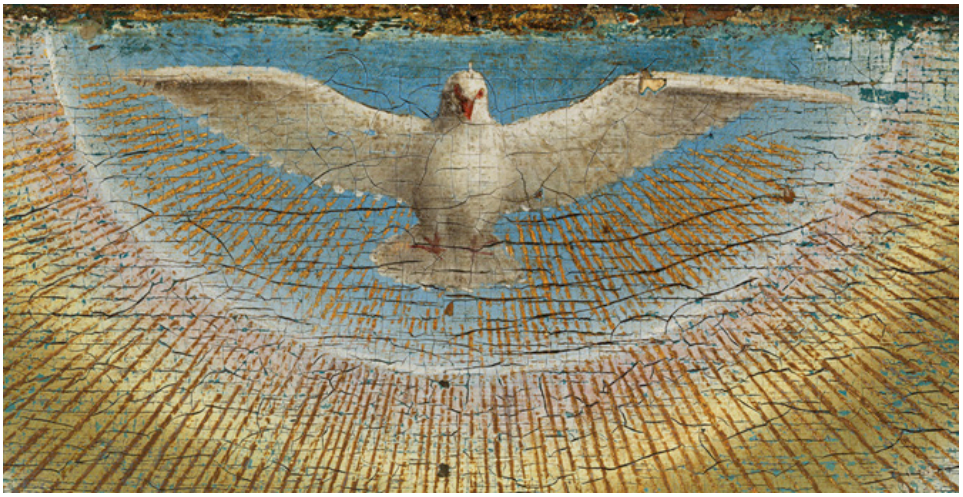
Verschillende critici hebben in het verleden betwijfeld of de Duif door de Van Eycks werd geschilderd. De duif is inderdaad zwak uitgevoerd en de slechte conditie van de verflagen heeft een negatieve invloed op haar uitzicht.

De niet-originele overschildering die in 1951 rond de duif werd verwijderd, omvatte centraal een mordant vergulding, met daarrond concentrische grijze wolken, genuanceerd met blauw en roze, en gouden stralen die werden doorgetrokken op de rest van de hemel.



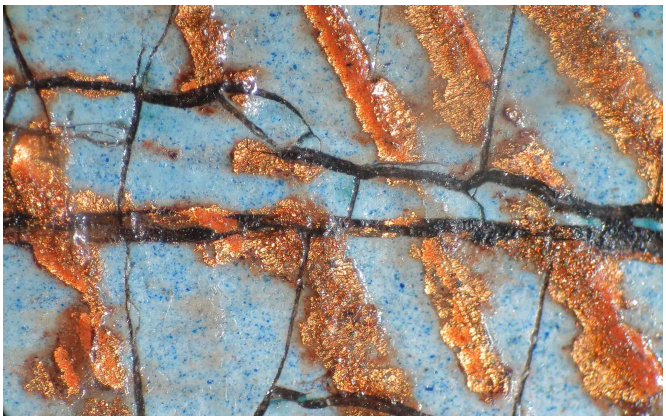
Tijdens het verwijderen van de toegevoegde wolk rond de duif in 1951 (*L'Agneau mystique au Laboratoire*, pl. XXXII[bis]).

Toen Albert Philippot de wolk en de vergulding in het midden verwijderde, liet hij de meeste toegevoegde stralen op hun plaats, bovenop en naast de oudere stralen. Op het oppervlak van de halo waren nog talloze grijze, roze-grijze en blauwe wolkenresten aanwezig.





De duif van de Heilige Geest na vernisafname en na het verwijderen van de zestiende-eeuwse stralen die behouden werden door Philippot in 1951 . x124804l en x132788l.



Microfoto van de niet-originele stralen rond de Duif. Ze liepen duidelijk over het ouderdomscraquelé van de blauwe halve cirkel en werden dus toegevoegd nadat deze verf verouderd en gebarsten was. microfoto 00000010_IMG_5446.

De Duif is geschilderd bovenop een helderblauwe halve cirkel, die dik is geschilderd en grof ultramarijn en loodwit bevat.

De samenstelling van de dikke, witte verflaag van de Duif zelf is ongebruikelijk: naast loodwit bevat ze ook grove glaskorrels. Dit is een onderwerp dat nader onderzocht wordt door de laboratoria. In deze fase van het onderzoek is het nog onzeker of de Duif mogelijk tijdens een later stadium werd toegevoegd, toen *De Aanbidding* reeds als voltooid werd beschouwd. De verwijdering van de overblijfselen van de overschildering, en van de niet-originele stralen die Philippot rond de Duif had achtergelaten, verbeterde het uiterlijk al aanzienlijk.

VEGETATIE

Afgelegen heuvelachtige landschap

Het verre landschap van *De Aanbidding* was volledig bedekt met een dikke, ondoorzichtige overschildering, gelijktijdig aan de overschildering van de lucht. Het onderliggend origineel was zichtbaar in lacunes in de overschildering, of rond de contouren van de bomen, struiken, en gebouwen. De dikke, azuriet bevattende overschildering werd over de omtreklijnen van de meeste bomen aangebracht. Vervolgens werden er bladeren en takken bovenop toegevoegd om een vloeiende overgang te creëren. Het grootste deel van de palmboom aan de linkerzijde in *De Aanbidding* was bijvoorbeeld gereconstrueerd bovenop de overschildering van de lucht.

Het afgelegen, blauwe landschap in de vallei rechts van de Utrechtse toren, was in de zestiende eeuw reeds zeer beschadigd en werd volledig overschilderd. Dit gebied werd later herhaaldelijk gevuld en geretoucheerd. Het verwijderen van de overschilderingen in de vallei en in de vegetatie op de heuvel, rechts hiervan, bracht verschillende campagnes van gekleurde vullingen aan het licht. Deze vullingen waren ongelijkmatig, slecht hechtend, donker of felgekleurd, bedekten het origineel, en konden niet worden gebruikt als basis voor het retoucheren. Ze werden zorgvuldig verwijderd, waardoor originele elementen werden onthuld die nuttig waren om dit gebied in de retoucheerfase te reconstrueren. Het verwijderen van de vullingen en overschilderingen onthulde de aanwezigheid van **drie voorheen onbekende gebouwen.**



Tijdens het verwijderen van overschilderingen : verschillende soorten gekleurde vullingen werden blootgelegd en drie gebouwen werden ontdekt. x126550.



Weide, heuvels en bomen

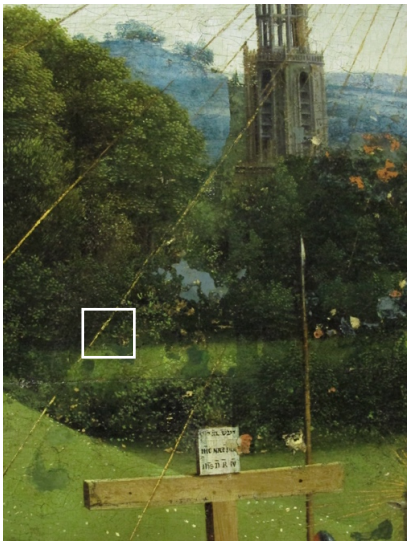
Zoals hierboven vermeld, verwijderde Philippot een groot deel van de oude donkere overschilderingen boven en rechts van het Lam. Verder naar rechts, zoals in de donkere bomen en bossige struikenmassa's, en op de heuvels boven de maagdengroep, was deze overschildering nog steeds aanwezig, evenals bruine streperige olieachtige lagen. De overschildering had een zeer korrelige textuur, met een aspect dat varieerde tussen open borstelstreken en zeer dik aangebrachte opake kleuren die alle de originele nuances bedekten.



Detail tijdens het verwijderen van een dekkende overschildering. 00000010_TAM_5980.



Microfoto van een zone met dunnere, meer open overschildering. 00000010_IMG_0031.





Tijdens het verwijderen van de korrelige en opake overschilderingen werden veel kleine details ontdekt. 00000010_ IMG_9549 en 00000010- IMG_9555.

De bomen en struiken in deze zones leken slecht gedefinieerd; stammen en takken waren nauwelijks zichtbaar en kleine bladeren waren op een repetitieve manier weergegeven. Het verschil in kwaliteit tussen de zones in goede toestand, zoals de grote struiken aan de linkerzijde, en de zwaar overschilderde zones, zoals het heuvelachtige landschap bovenaan, was zeer opvallend.

Het verwijderen van deze donkere laag was moeilijk omdat het onderliggende meerlagige origineel kwetsbaar was. In veel gebieden was de overschildering aangebracht op een al beschadigd oppervlak. Het verwijderen van de overschildering vereiste regelmatige tussentijdse consolidatie met steurlijm (4% w/vol).



Tijdens het verwijderen van de overschildering : sommige figuren, en delen van het landschap en de lucht, in het midden, zijn reeds vrijgelegd. 00000010_TAM_6078.

Deze nauwgezette operatie herstelde de diepte en de modulaties van het landschap. De originele bomen, kleiner en delicater, en de lichtaccenten tussen de graciele stammen en takken werden opnieuw zichtbaar.

Blootgelegde beschadigingen bestonden voornamelijk uit sleet op verschillende niveaus van de stratigrafie, kleine lacunes, en grotere gaten die voorafgaand aan het overschilderen waren opgevuld.



Na de reiniging, detail van de weide boven de apostelen : de kaki-groene onderlaag is zichtbaar in zones van sleet in de felgroene, gedetailleerde bovenlagen (detail van x132942l).



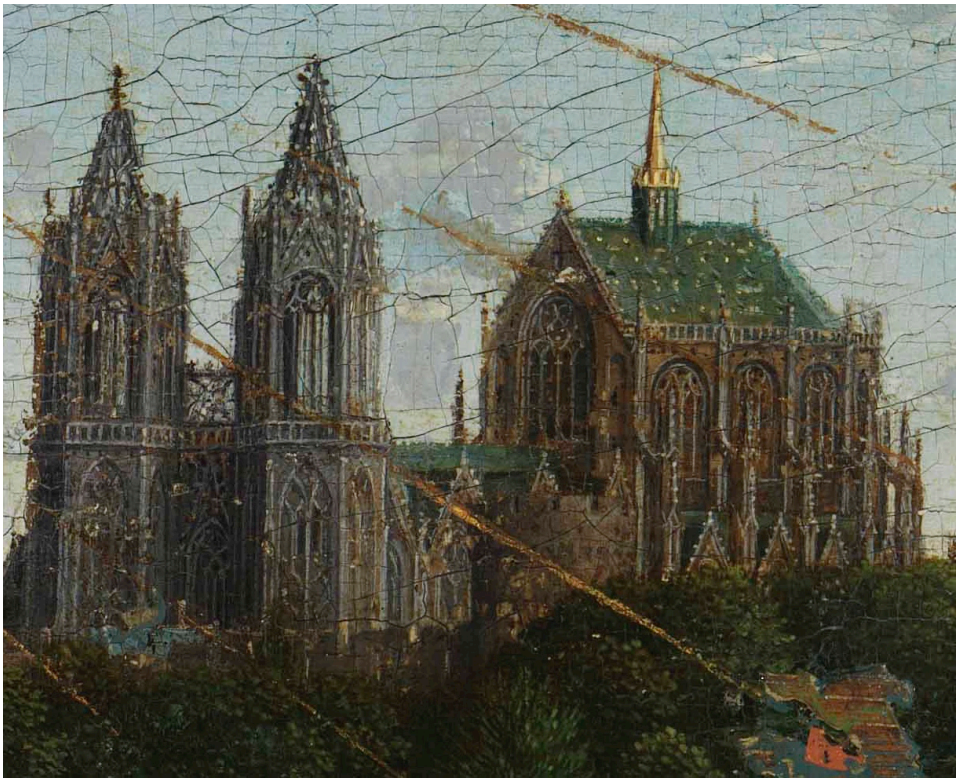
Microfoto van de weide : de zestiende-eeuwse donkergroene overschildering vult de lacunes in de lichtgroene bovenlaag. 00000010_IMG_7817.

De donkergroene vullingen links van de maagden, en in de lacunes daarboven, waren extreem hard en hun verwijdering was risicovol voor het omringende origineel. Ze werden dus bewaard en genivelleerd om als basis voor de retouches te dienen.

ARCHITECTUUR

Het verwijderen van overschilderingen op de gebouwen leidde tot spectaculaire resultaten. Dit werk werd uitsluitend uitgevoerd met chirurgische scalpels onder de stereomicroscoop.

Er werden subtiele nuances teruggevonden van licht en kleur tussen de gebouwen, en verschillende torens die volledig verborgen waren, werden blootgelegd. De originele vormen van de Eyckiaanse gebouwen, uitvoerig aangepast door de overschildering, werden teruggevonden.





Voor en na het verwijderen van de zestiende-eeuwse overschilderingen op de grote kerk. x124509 en x132785l.



De « toren van Utrecht », tijdens en na het verwijderen van overschilderingen. x124811 en x131597l.

De meest lonende resultaten werden behaald in het stadsgezicht aan de rechterzijde, waar zeer goed bewaarde, fijn gedetailleerde huizen opnieuw zichtbaar werden door het verwijderen van de lichtblauwe versies van de zestiende eeuw. De nauwgezette verwijdering van overtollig vulmateriaal dat het oorspronkelijk oppervlak bedekte, maakte een fragmentarische toren in het midden van het stadsbeeld opnieuw zichtbaar.

De toestand van de blootgelegde gebouwen varieerde sterk. Sommige gebouwen waren zeer goed bewaard, andere waren zeer sleets en fragmentair.



Tijdens het verwijderen van de overschilderingen. x129786l.





Voor en na het verwijderen van de zestiende-eeuwse overschildering. x125533l en x131596l.

VI.3.2.5. Het verwijderen van de overschilderingen op de zijluiken

De toestand van de zijluiken verschilde in meerdere opzichten van deze van *De Aanbidding*. Zoals eerder aangehaald in dit verslag, waren op de zijluiken minder moderne retouches aanwezig dan op het centrale paneel. De moderne retouches op de zijluiken, vermoedelijk aangebracht tijdens de negentiende eeuw in Berlijn, waren verzorgder en vakkundiger uitgevoerd, maar waren wel verkleurd en zichtbaar geworden. Het verwijderen van deze retouches gebeurde grotendeels samen met de vernisafname en werd fotografisch gedocumenteerd.

De beschrijving van het verwijderen van de overschilderingen op de zijluiken is toegewijd aan de verwijdering van de oude zestiende-eeuwse overschilderingen, waarvoor veel voorafgaand onderzoek werd uitgevoerd.

VI.3.2.6. Paneel IX *(De Ridders van Christus)*

Het verwijderen van de oude overschilderingen

Het verwijderen van oude overschilderingen op dit paneel vereiste bijzonder veel onderzoek omwille van de aanwezigheid van talloze compositieveranderingen, die mogelijk door de Van Eycks aangebracht zijn geweest, of tenminste zeer vroeg in de geschiedenis van het altaarstuk. Veel veranderingen werden in het verleden al door verschillende auteurs vermeld, zoals de aanpassingen van de positie van de benen en de hoofden van de paarden, en in de hoofddeksels, en uitvoerige veranderingen in het groene landschap.[1]
Een aantal lokale overschilderingen lopen over craquelures en vernislagen heen. Het doel van deze overschilderingen is niet altijd even duidelijk. Ze bedekken geen uitgesproken schade of sleet en brengen eerder stylistische veranderingen aan.
De meest beduidende zones worden hieronder beschreven. De overschilderingen horen waarschijnlijk bij de grote zestiende-eeuwse restauratiecampagne.

BERGEN

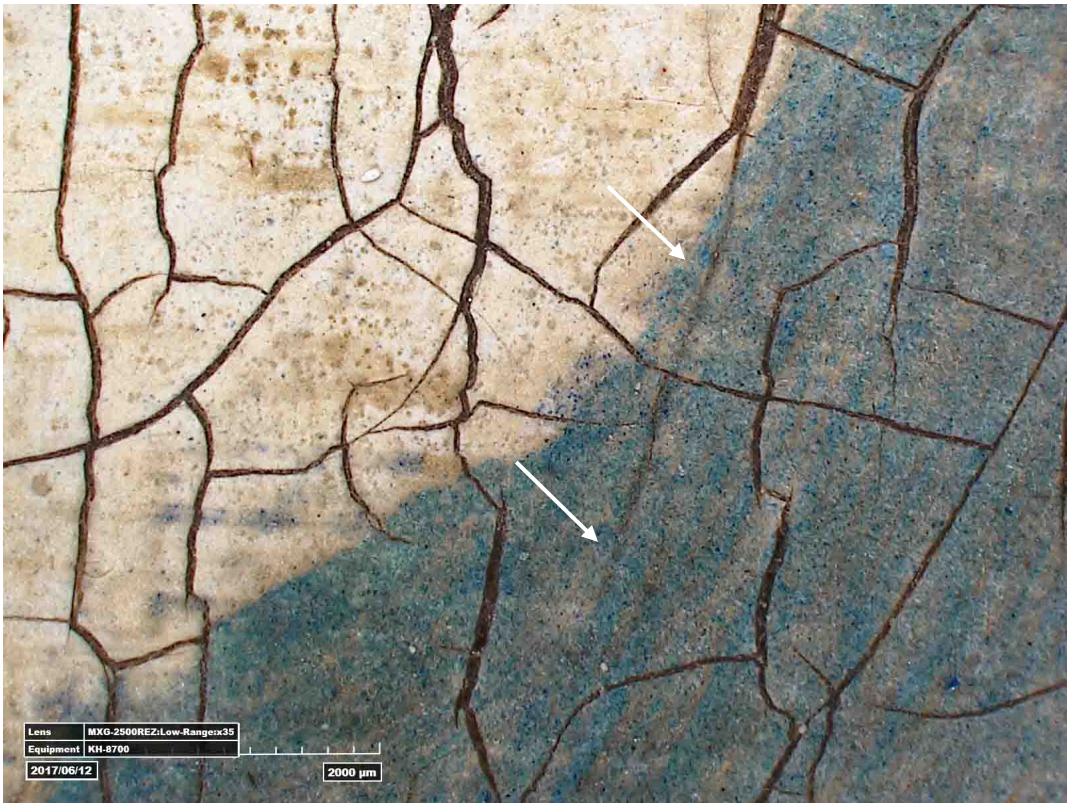
De bergen op de achtergrond van het landschap waren overschilderd met een dunne, azuriet bevattende laag. De verwijdering hiervan werd uitgevoerd met een scalpel onder de stereomicroscoop. De vrijgelegde bergen zijn geschilderd met ultramarijn en vertonen overeenkomsten met de bergen aan de horizon van *De Aanbidding van het Lam Gods*. De oorspronkelijke verflaag en overschildering zijn in het algemeen gekenmerkt door hetzelfde craquelure-patroon. Microscopisch onderzoek toonde aan dat de dunne overschildering van de bergen hier en daar over zeer dunne craquelures liep.

[1] P. Coreman s (ed.), L'agneau mystique au laboratoire. Examen et traitement, Antwerpen, 1953 (Les Primitifs flamands, III. Contributions à l'Étude des Primitifs flamands, 2), pp. 106-107; J.R.J. Van Asperen de Boer, 'A Scientific Re-examination of the Ghent Altarpiece', in Oud Holland, 93, 3, 1979, pp. 178-180.

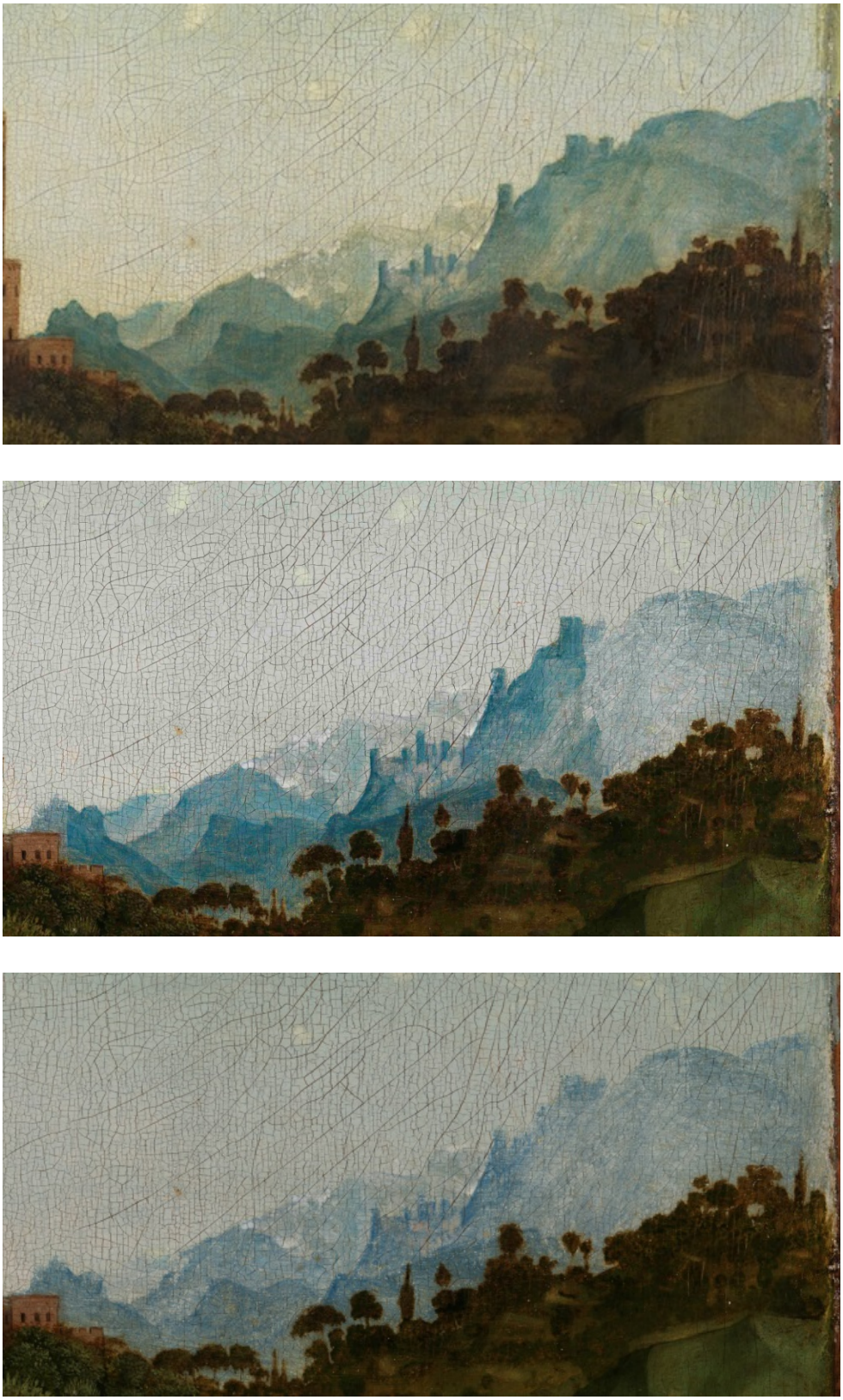
Overschildering en origineel zijn van elkaar gescheiden door bruine doorzichtige lagen, waarschijnlijk vernis. De azurietlaag bedekte de ultramarijnlaag niet volledig. De besneeuwde bergen in de verte waren veel minder overschilderd.



Detail van de bergen op de achtergrond, na verwijdering van de ketonvernissen (links), en met testvenster uitgevoerd na verwijdering van oudere vernissen (rechts). x109578l en x120642l.



Microfotografie van de bergen (H-R microscoop, UGent) : De azuriet overschildering loopt over sommige craquelures. 00000009_knights008031.

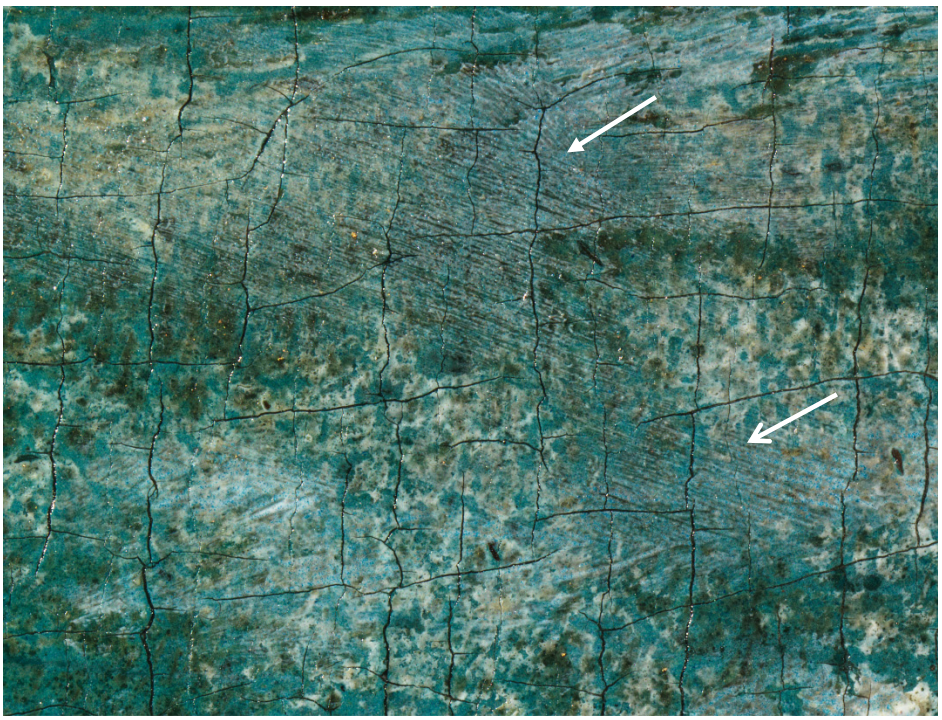


Detail van de bergen op de achtergrond. Voor, tijdens en na de verwijdering van de overschilderingen. x109578l, x126563l, en x132768l.

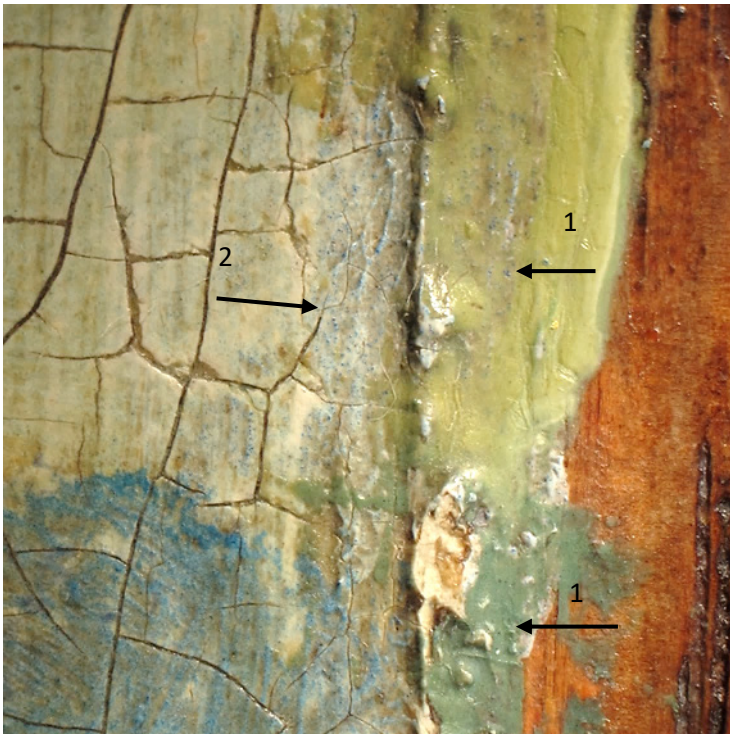
LUCHT

De boorden van de luchtpartij waren overschilderd met een azuriet-houdende laag, vermoedelijk om donkere vernisresten te bedekken, en om delen van de onbeschilderde boorden te verbergen die zichtbaar waren geworden door krimping van de houten drager in de lijst. Een gelijkaardige interventie was ook aanwezig op de boorden van de andere zijluiken, en hoorde duidelijk samen met de zestiende-eeuwse interventie op *De Aanbidding van het Lam* waarbij de volledige lucht werd overschilderd.
In de luchtpartij zelf waren sporen van dezelfde azurietlaag aanwezig, die aan de randen zeer dik was aangebracht en naar binnen toe steeds dunner werd uitgestreken, met open borstelstreken. Voor de verwijdering werd gebruik gemaakt van solventkompressen en het scalpel onder de stereomicroscoop. Naar het midden toe werd de overschilderingslaag te dun om veilig verwijderd te kunnen worden, en werd het ook steeds moeilijker om de overschildering te onderscheiden van de originele verflaag. De verwijdering beperkte zich daarom voornamelijk tot de randen.

In de lucht en in de wolken waren ook sporen van verschillende kleine retouches en lokale restauraties. Sommige hiervan waren zelfs ouder dan de uitvoerige zestiende-eeuwse overschilderingscampagne.



Detail van de bovenste rand. De azurietlaag die overeenkomt met de verwijderde azuriet overschildering op het middenpaneel, is zichtbaar (witte pijlen). De borstelstreken lopen over de witte verflaag van de wolken. Omwille van de fragiliteit van de wolken werd de azurietlaag hier niet verwijderd. x136216.



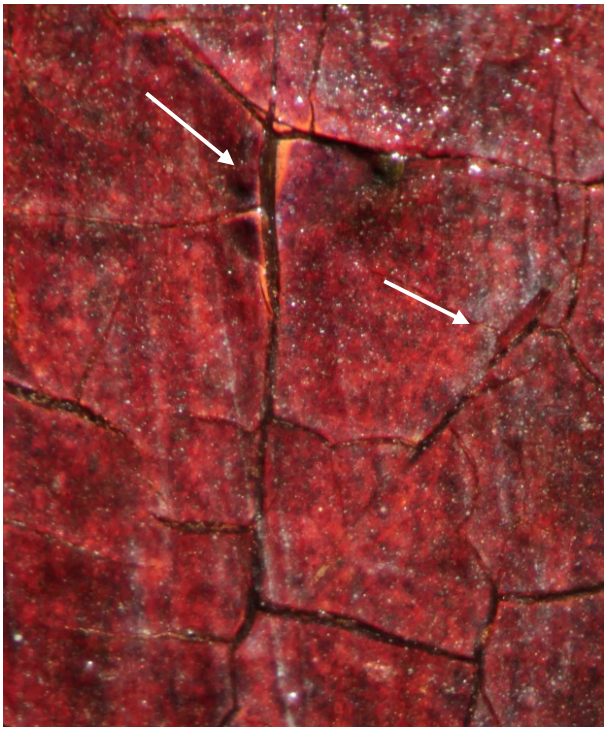
Microfotografie van overschilderingen langs de rand: moderne interventies: geel en groenige kleur (1); en de zestiende-eeuwse azuriet-houdende overschildering, die over de craquelures loopt (2). 00000009_ IMG_2427.

RODE MANTEL

De rode mantel van het uiterst linkse personage was volledig overschilderd met een flinterdunne rood-paarse laag. Hoogsels werden toegevoerd om de plooien te versterken. Deze laag werd met het scalpel verwijderd onder de stereomicroscoop. Solventkompressen werden voorafgaand gebruikt om de overschildering week te maken en verwijdering te vergemakkelijken. De overschildering was aangebracht rond de halsketting van de ridder.

De vorm van de plooien in de vrijgelegde mantel is onduidelijk. Dit is waarschijnlijk omwille van een verkleuring van de pigmenten in deze laag (ultramarijn en rode lak). Verkleuringen van ultramarijn-houdende glacis komen vaak voor in schilderijen van Van Eyck. Het meest bekende voorbeeld daarvan is de mantel van Giovanni Arnolfini in het Arnolfini Portret in de National Gallery in Londen.





Microfotografie van de mantel : de dunne grijzige overschildering loopt over de craquelures in de rode mantel heen. De donkere en gladdere onderliggende oppervlakte is zichtbaar in kleine lacunes (aangeduid met witte pijlen). 00000009_IMG_6280.





Voor en na verwijderen van overschilderingen op de rode mantel. x112108l en x121699l.



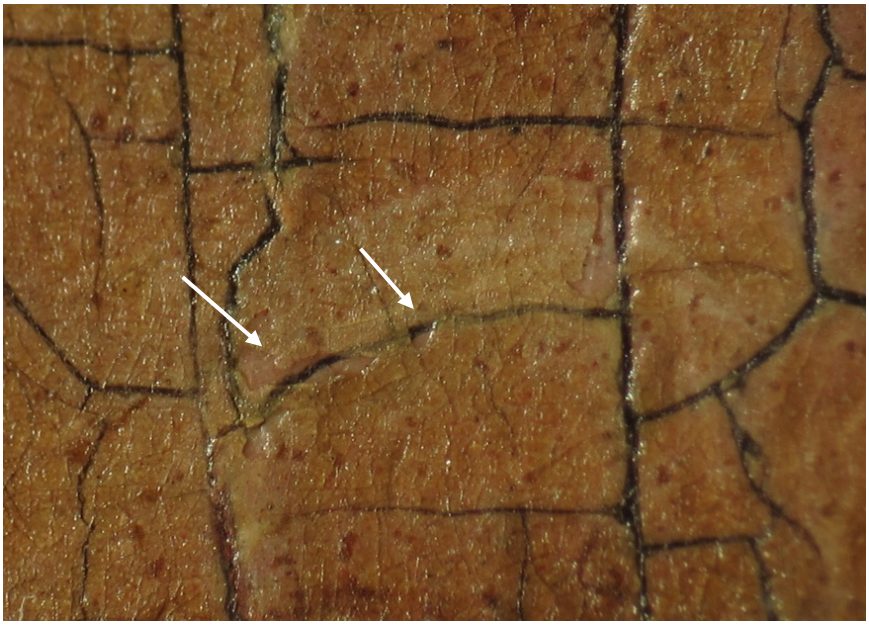
Jan Van Eyck, *Portret van het echtpaar Arnolfini* (National Gallery, Londen) : detail van de mantel. Het grijze aspect van de mantel is veroorzaakt door de degradatie van ultramarijn (« Ultramarijn ziekte »).

GEZICHT VAN EEN KONING

Een dunne semi-transparante laag, die de nuances van de huidskleuren bedekte op het gezicht van de koning met kort zwart haar, werd verwijderd.



Koning, voor en na het verwijderen van overschilderingen in het gezicht en in de hals. x120645l en x121695l.



Microfotografie van het gezicht: de dunne beige overschildering loopt over de craquelures. De lichtere en gladdere onderliggende oppervlakte is zichtbaar in kleine lacunes (aangeduid met witte pijlen).00000009_IMG_0630.

PAARDEN

Op de paarden waren meerdere lokaal aangebrachte overschilderingen aanwezig die de vormen en de modellering aanpasten. Op het hoofd van het witte paard waren dikkere verftoetsen losgekomen van het onderliggend origineel. Deze overschilderingen leken merkwaardig veel op de overschilderingen die de witte kolommen en bogen op de buitenluiken bedekten. Deze toetsen verbreedden het hoofd van het paard.





Detail van de overschildering op de neus van het paard (tijdens vernisafname). 00000009_ DSC_2424.



Detail van overschildering met een vergelijkbare textuur en schadepatroon, op de rechterkolom van het *Portret van Joos Vijd* (na vernisafname). 00000017_TAM_3193.



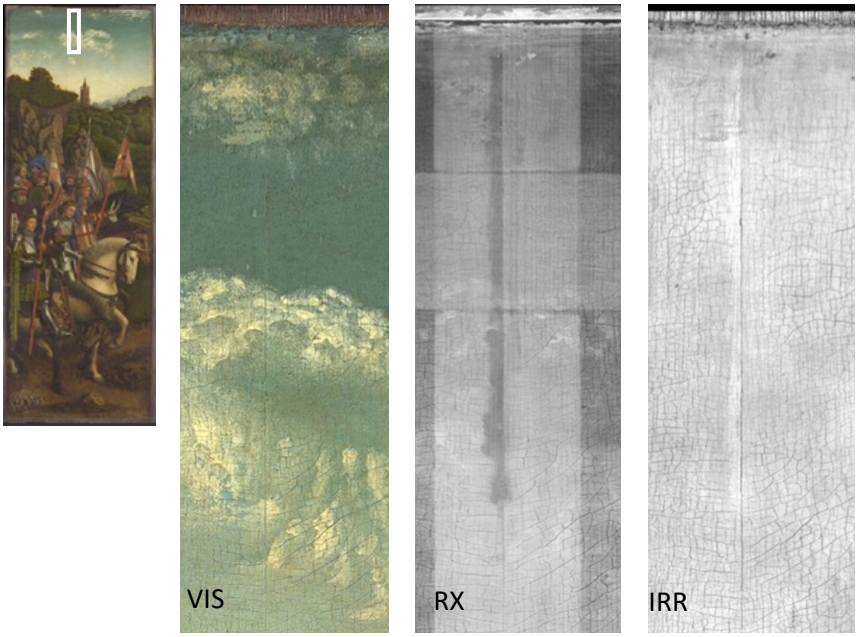


Tijdens verwijderen van overschilderingen. De laatste resten van de lokaal aangebrachte overschildering op de neus van het paard zijn nog aanwezig. x121705.

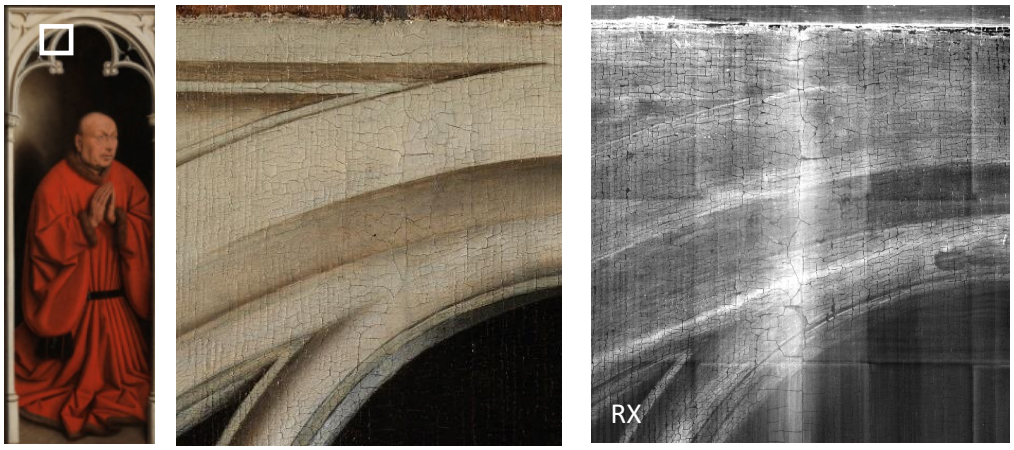
Onderzoek naar een onderliggende lacune

De opbouw van de luchtpartij in dit paneel is merkwaardig. Wetenschappelijke beeldvorming heeft aangetoond dat er zich een lange en smalle lacune bevindt langs de rechtervoeg in het paneel. De lucht en de wolken zijn geschilderd bovenop deze lacune. De rechterrand van de lacune is heel recht. Deze rand valt samen met de voeg. De linkerrand is onregelmatig en fijn gekarteld. De schade loopt niet helemaal tot bovenaan de baard en de rand van het paneel. In raaklicht tekent de lacune zich niet af.

Deze lacune komt overeen met een eigenaardige zone op het *Portret van Joos Vijd*, oorspronkelijk de keerzijde van de *Ridders van Christus* voordat de luiken in 1894 in Berlijn in de dikte doorgezaagd werden. Op de radiografie van dit paneel is op de overeenkomstige plaats, bovenaan langs de voeg, een verschil in densiteit waar te nemen dat op schade en herstelling zou kunnen wijzen. Het craquelurepatroon is in deze zone ook anders dan op de rest van het schilderij. De aanwezigheid van deze sporen langs de voeg op de twee zijden wijst erop dat de schade ontstaan kan zijn door het herlijmen van een stuk van de voeg.



Detail van de zone met de lacune voor behandeling: in normaal licht, RX en IRR. closertovaneyck.kikirpa.be.



Detail van *het Portret van Joos Vijd*, na de restauratie (2016), en RX van dezelfde zone (digitaal bewerkt om de parkettage minder zichtbaar te maken). x103707l , en 17XRGASF0003 (© KIK-IRPA, Brussel).

VI.3.2.7. Paneel XI *(De Kluizenaars)*

Het verwijderen van de oude overschilderingen

HET GEWAAD VAN DE HEILIGE ANTONIUS

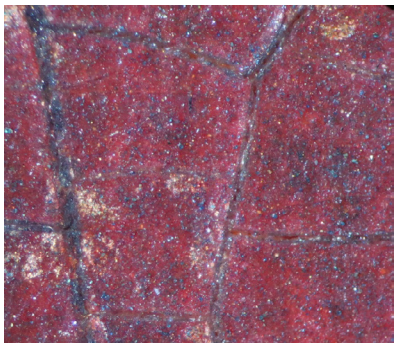
Het gewaad van de Heilige Antonius was volledig overschilderd met een bruin-rode glacerende laag, die grover en korreliger was dan het origineel. Deze overschildering bevatte azuriet en rode lak pigmenten en werd waarschijnlijk aangebracht om een uitgebreid netwerk van drogingscraquelures te verbergen. Met behulp van kompressen[2] werd deze laag gefragmenteerd en vervolgens verwijderd met het scalpel onder de stereomicroscoop. De onderste zone van het gewaad werd tijdens het weghalen van de overschilderingen geconsolideerd met steurlijm (4% in gedemineraliseerd water).



De Kluizenaars, detail van de Heilige Antonius, tijdens het verwijderen van de overschildering. x119307l.



Tijdens het verwijderen van de bruin-rode overschilderingslaag. x119311l



Microfoto. De overschildering bevat grove blauwe azuriet korrels en loopt in de craquelures. 00000011_IMG_1122s.

[2] Kompressen met het solventenmengsel aceton/ethanol (50:50), gevolgd door gedemineraliseerd water en mechanische verwijdering met scalpel onder stereomicroscoop.

Na verwijdering van de overschilderingen heeft het gewaad een lichter en delicater uitzicht, met subtiele kleurnuances en intens rode schaduwen in de plooien.



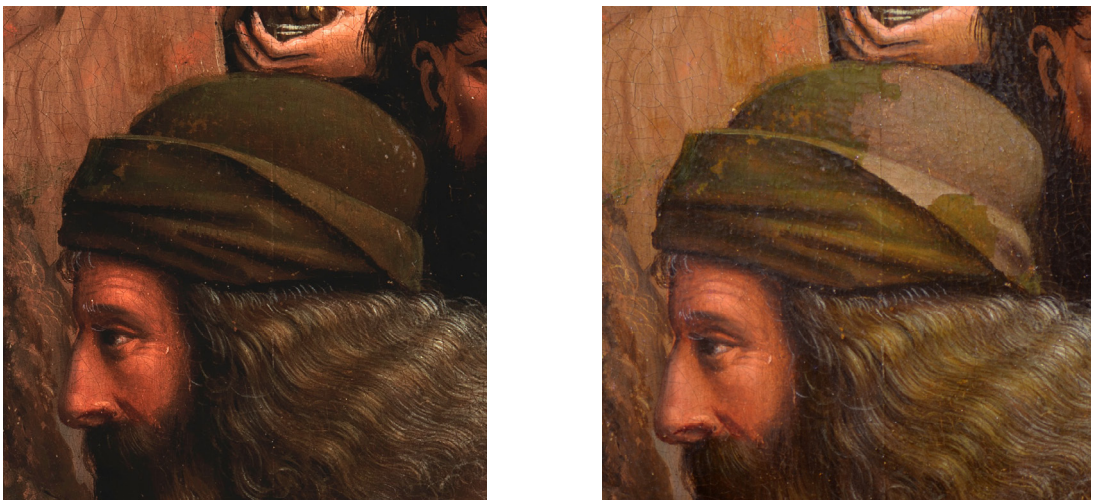
Detail tijdens verwijdering van de overschilderingen. De originele plooienval heeft diepe rode schaduwen en zachte moduleringen. 00000011_TAM_5588.



Heilige Antonius na reiniging. x132764l.

DE HOED VAN EEN VAN DE KLUIZENAARS

Een donkergroene overschildering bedekte de hoed van de kluizenaar rechts achter de Heilige Antonius. De overschildering overschreed lichtjes de contouren van het origineel en veranderde bovenaan de ronding van de hoed. Terwijl de hoed in de overschildering een meer rigide indruk gaf en nogal zwaar overkwam, lijkt de oorspronkelijke hoed veel soepeler en lichter, met delicate kleurnuances. De aanwezigheid van sleet en lacunes in de originele verflagen vormde vermoedelijk de reden voor het overschilderen. De overschildering werd eerst gefragmenteerd door middel van solventkompressen[3] en gedemineraliseerd water, en vervolgens verwijderd met het scalpel onder de stereomicroscoop.



Detail na vernisafname, en tijdens verwijdering van de groene overschildering in de hoed. x131602l en 00000011_TAM_6532.



Microfoto tijdens verwijdering van de overschildering. De groene laag loopt in de craquelures. 00000011_IMG_7686.

[3] Kompressen met het solventenmengsel aceton/ethanol (50:50).

De originele verflaag heeft een subtiel koloriet gaande van grijzig roze-paars in de lichte delen tot een intens zwart-paars in de schaduwen. Met de verwijdering van de zware, donkergroene overschildering werd ook de tonale eenheid in het schilderij verhoogd. De grijs-paarse tonen van de hoed sluiten aan bij het paarse gewaad van de Heilige Antonius en de blauw-paarse klederen van Maria Magdalena en Maria van Egypte.



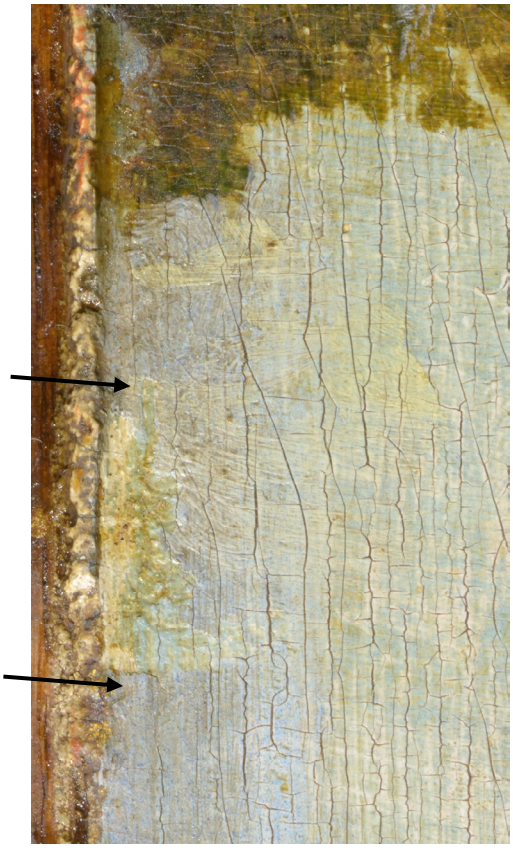


Na behandeling, de subtiele grijzig-paarse nuances van het origineel zijn onthuld. x139065l en x139512l.

LUCHT

Ook op dit paneel waren de boorden van de lucht bedekt met een blauwe overschildering met grove azurietkorrels en duidelijke borstelstreken, zoals ook beschreven bij *De Ridders van Christus*. Deze laag werd naar het midden toe zeer dun uitgestreken en ging ook deels over de bomen. In bepaalde zones waren er lokaal groene glacis aangebracht bovenop de azurietoverschildering.

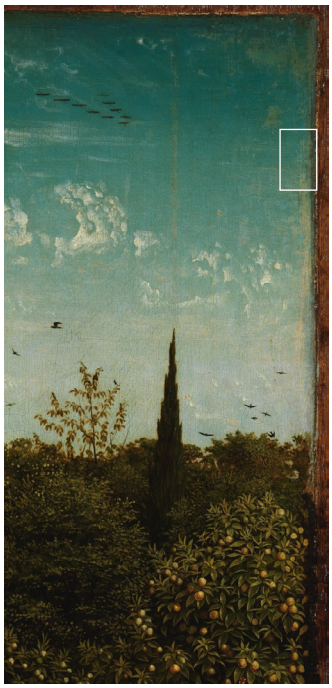
Voor de verwijdering werd gebruik gemaakt van solventkompressen en het scalpel onder de stereomicroscoop. Zoals bij *De Ridders van Christus*, kon de laag voornamelijk aan de randen worden verwijderd, waar ze dikker was aangebracht.



Detail van de linkerboord, tijdens verwijdering van de dikke azurietoverschildering. 00000011_TAM_4481.



Microfoto tijdens verwijdering van de overschildering (x35). De originele grondlaag (1) en de lichtblauwe lucht (2) worden vrijgelegd. Microfoto ((H-R microscoop, Ugent). 000000011_Hermits028.





Microfoto tijdens de verwijdering van de overschildering op de rechterboord. De originele azurietlaag heeft een fijnere, gladdere textuur. 00000011_IMG_2021.





Microfoto van de azuriet overschildering aan de linkerboord, die ook deels het groen van de bomen bedekt. De borstelstreken zijn duidelijk zichtbaar. 00000011_IMG_5287.



Detail van de donkere overschildering aan de linkerboord. x112104l.



Detail na vernisafname en verwijdering van de overschilderingen. x132762l.

Overschilderingen die niet werden verwijderd

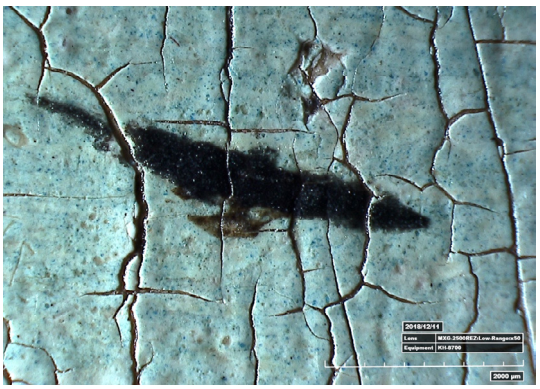
VOGELS

De meeste van de vogels in het onderste gedeelte van de lucht zijn met zwart overschilderd en geretoucheerd. De oorspronkelijke donkerbruine vogels zijn erg sleets, net zoals de kraanvogels bovenaan de lucht, die niet overschilderd zijn geworden.
Er werd een klein testvenster gemaakt voor het verwijderen van de overschilderingen, maar de originele lagen werden in een te slechte bewaringstoestand bevonden om vrijgelegd te worden. De zwarte overschilderingen leken grotendeels de originele contouren te volgen, al waren er af en toe ook kleine afwijkingen.

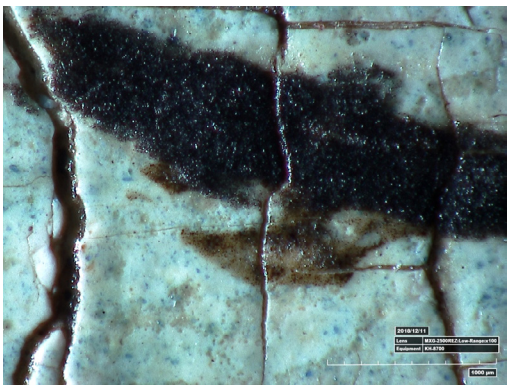




Microfoto (R) Test voor het verwijderen van de overschilderingen aan het einde van de vleugel. De originele verflagen hebben een warm bruine kleur en zijn erg lacunair. 00000011_IMG_5957.



Microfoto (H-R microscoop, UGent, vergroting : x50). 00000011_vogel links121x13,001.



Microfoto (H-R microscoop, UGent, vergroting : x100). De vleugels zijn met zwart overschilderd, terwijl de staart nog de originele bruine verflaag toont. 00000011_vogel links121x13,002.

PALMBOOM

De bruine, vermoedelijk verkleurde bladeren van de palmboom zijn gedeeltelijk overschilderd en aangevuld. De bruinig groene overschilderingen zijn zeer dun aangebracht en zijn niet altijd makkelijk te onderscheiden van het origineel. Ze konden niet zonder risico verwijderd worden en werden daarom behouden.



Detail van de palmboom na reiniging. x132762l.

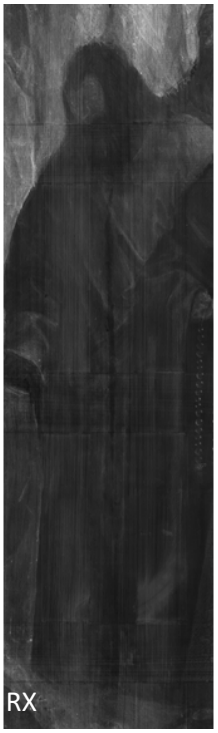
Onderzoek naar een onderliggende lacune

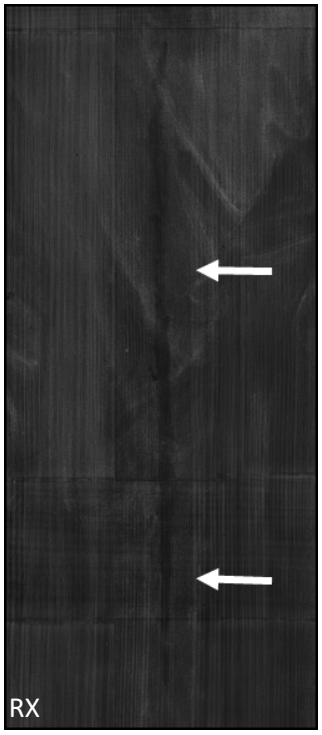
Een lange en smalle rechthoekige zone, zichtbaar in de radiografie en IRR beelden over de lengte van het gewaad van de uiterst linkse kluizenaar, komt overeen met een amper zichtbare deuk in de doorlopende verfoppervlakte. Tijdens de vernisafname was het nog niet duidelijk of deze zone een lacune was in een originele laag en of de mantel overschilderd was, zoals ook het geval was voor het paarse gewaad van de Heilige Antonius ernaast. De status van deze zone werd onderzocht door middel van verschillende bijkomende methoden (MA-XRF, “reflectance imaging spectroscopy”(RIS)[4], de analyse van meerdere dwarsdoorsneden en de uitvoering van een klein testvenster langs de rand van een lacune).



Tijdens vernisafname, met aan de onderzijde van de paarse mantel van H. Antonius een zone waar de zestiende-eeuwse overschildering is verwijderd. x117331l.

[4] RIS werd uitgevoerd door John Delaney en Kathryn Dooley (National Gallery of Art, Washington) op 5 en 6 maart 2018.





RX, en detail dat de donkere rechthoek toont.
(RX: closertovaneyck.kikirpa.be)

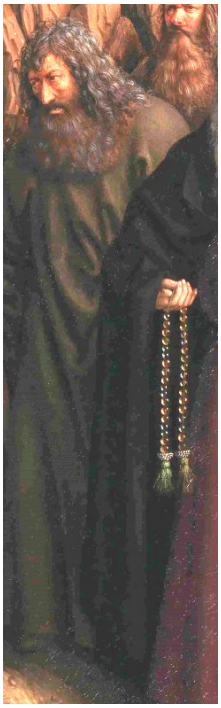




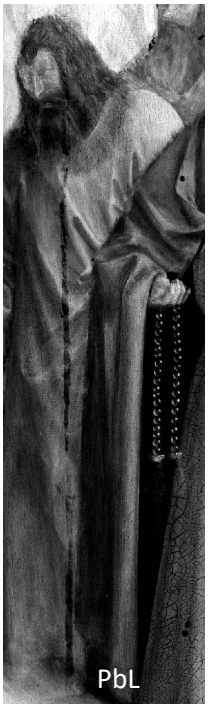
IRR, en dezelfde zone in detail.
(IRR: closertovaneyck.kikirpa.be)

In de RX was deze zone donkerder, en de MA-XRF map van diepliggend lood (PbL) toonde in dezelfde zone een zwakker signaal. De PbL map toonde eveneens andere plooien in de mantel, die niet zichtbaar waren aan de verfoppervlakte. Deze merkwaardige zone was duidelijk zichtbaar in IRR en andere MA-XRF scans. Microscopische verfstaaltjes toonden aan dat in de zone van de lacune één of zelfs twee onderlagen ontbreken.[5]

[5] Analyse in de laboratoria van het KIK onder leiding van Dr Jana Sanyova, dwarsdoorsnedes C094.047 en C095.111.



Na de restauratie





MA-XRF map voor PbL en Ca (© Uantwerpen, AXES onderzoeksgroep).

Pas na het verwijderen van meerdere donkerbruine vernislagen, dunne glacis-achtige overschilderingen en oliehoudende lagen, kon uiteindelijk bevestigd worden dat de oppervlakte-textuur van de mantel verschillend was van de uitvoerige zestiende-eeuwse overschilderingen die op andere gewaden aanwezig waren, waaronder de mantel van de H. Antonius op hetzelfde paneel.

Er werd dus voorlopig geconcludeerd dat de smalle rechthoekige zone een lacune is in een onderliggende verflaag. De zone correspondeerde niet met een voeg in het paneel, en blijkt niet veroorzaakt door een herstelling van schade in de drager, wat wel het geval is in een vergelijkbare zone in de lucht van *De Ridders van Christus*. De huidig zichtbare versie van de mantel van de kluizenaar is vermoedelijk een uitvoerige herwerking van een vorige versie, nadat schade was ontstaan en waarbij de plooienval werd herzien. Het is nog onduidelijk of de oudere versie van de mantel reeds was afgewerkt toen de schade is ontstaan of niet. In ieder geval werd deze herziening niet uitgevoerd binnen de overschilderingscampagne van 1550.

VI.3.2.8. Paneel XII *(De Pelgrims)*

Het verwijderen van de oude overschilderingen

GEWAAD VAN DE HEILIGE CHRISTOPHEL

De rode mantel van de Heilige Christophel vertoonde na vernisafname een onregelmatig uitzicht en een gebrek aan structuur en definitie. De drapering bleek volledig hernomen te zijn met twee transparante rode lagen, afgescheiden van het origineel door een tussenlaag van vernis. Vermoedelijk werd de overschildering aangebracht om drogingsbarsten te verbergen.

De rode overschildering versluierde de delicate roze-rode modulering van de originele mantel, opgebouwd met diepe schaduwen op basis van rode lak, en roze en witte hooglichten. Deze transparante rode overschildering vertoonde gelijkenissen met de overschilderingen op de rode mantel van de profeet D17 in *De Aanbidding*, en de overschilderingen die werden verwijderd van de mantel van *Joos Vijd* tijdens de eerste fase van het project.

De vrijlegging van het origineel werd uitgevoerd met het scalpel, onder de stereomicroscoop. Omwille van de specifieke eigenschappen van de overschildering en de fragiliteit van de originele verflagen, was het gebruik van solventkompressen niet aangewezen.[6] Wel kon de verwijdering van de overschilderingen in fragiele zones vergemakkelijkt worden door het gebruik van white spirit.

Door de verwijdering van de overschilderingen werd de uitzonderlijke kwaliteit van de originele mantel onthuld, met verfijnde kleurnuances, een verhoogde plasticiteit en een bijna sculpturaal karakter van de plooienval.

[6] Testen toonden aan dat de inwerking van solventen zorgde voor een verhoogde hechting van de overschildering aan het origineel.



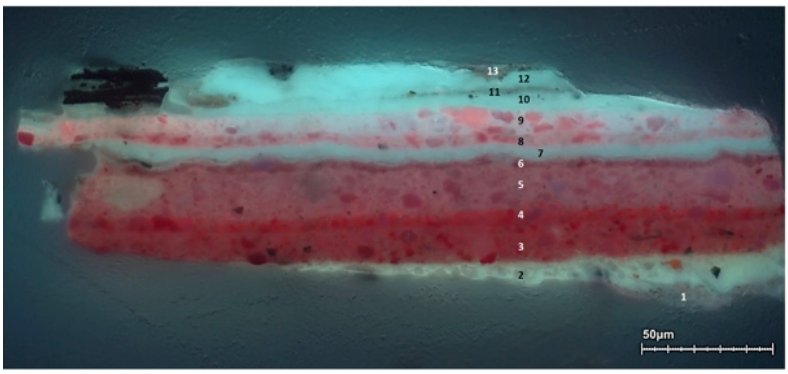
Na vernisafname. x119291l.



Reinigingstest voor het verwijderen van de overschilderingen. De diepe rode schaduwen worden weer zichtbaar. 00000012_TAM_4831bis.



Microfoto (H-R microscoop, UGent, vergroting : x100), tijdens verwijdering van de rode overschildering (rechts). Deze loopt in de drogingscraquelures van de originele verflaag. 000000012_red drapery_09.



← Vernislaag (7)

Verfdwarsdoorsnede van de mantel. De overschilderingslagen (8-9) zijn van de originele verflaag gescheiden door een intermediaire vernislaag (7). UV, XII-09, C094.174 © Labo KIK-IRPA, Brussel, cel polychromie.



Tijdens verwijdering van de overschilderingen. De uiterst delicate witte hooglichten en subtiele kleurnuances worden vrijgelegd. x124545l.



Tijdens verwijdering van de overschilderingen. De vrijgelegde zones tonen de Van Eycks' kenmerkende manier van het schilderen van plooien, waarbij de halfschaduwen en de diepe schaduwen van elkaar gescheiden worden met een lichte lijn. x129758l.



Voor behandeling. x105560l.



Na behandeling. x139553l.

LUCHT

In de luchtpartij van *De Pelgrims* was een gelijkaardige interventie aanwezig op de boorden als bij de andere zijpanelen, en ook hier werden er in de lucht zelf zeer dun uitgestreken resten van deze overschilderingen gevonden. Onder de azurietlaag op de boorden waren vaak donkere vernisresten aanwezig, mogelijk als resultaat van reinigingen uitgevoerd binnen de lijst. De verwijdering van de overschilderingen aan de randen gebeurde met behulp van solventkompressen[7] en met het scalpel onder de stereomicroscoop.

[7] Kompressen op basis van het mengsel aceton/ethanol (50:50).

In het onderste, lichtere gedeelte van de lucht, dat veel slijtage en kleine lacunes vertoonde, was een gepigmenteerde transparante laag aanwezig met donkerblauwe pigmentdeeltjes, vermoedelijk ultramarijn.[8] Deze laag was vermoedelijk aangebracht om de kleurtransities in de sleetse luchtpartij te bevorderen, en werd niet teruggevonden op de andere zijpanelen. Ze creëerde een vuil, grijzig aspect in de lucht en werd verwijderd met dezelfde reinigingsmethode als de oude vernissen.[9]



Detail van de donkere overschildering aan de rechterboord. x112102l.



Na vernisafname en verwijdering van de overschilderingen. x132957l.

[8] De identificatie van ultramarijn werd niet bevestigd met laboratoriumanalyses, maar was gebaseerd op de microscopische waarneming van de kleur en de granulometrie van de deeltjes.

[9] Verwijdering met het mengsel aceton/ethanol (50:50), met kompressen en wattenstaafje.

Overschilderingen die niet werden verwijderd

PALMBOMEN

De bladeren van de palmboom aan de linkerzijde werden met groen overschilderd tijdens dezelfde interventie als de azurietoverschildering in de lucht, vermoedelijk om de bruine verkleuring en sleet van de originele bladeren te verbergen. De overschilderingen werden plaatselijk aangebracht en waren soms moeilijk te onderscheiden van het origineel. Bovendien was er vaak geen tussenliggende vernislaag aanwezig, waardoor verwijdering zou worden bemoeilijkt. Er werd dan ook besloten om de overschilderingen niet te verwijderen. Ook op de palmboom aan de rechterzijde van het paneel waren groene overschilderingen aanwezig, maar in mindere mate, en eerder beperkt tot de uiteinden van de takken. Deze overschilderingen werden eveneens behouden.



Detail van de palmboom aan de linkerzijde. Er werd een klein testvenster gemaakt om de toestand van de originele laag te onderzoeken, en de mogelijkheid tot verwijdering van de overschildering. 00000012_TAM_4593.



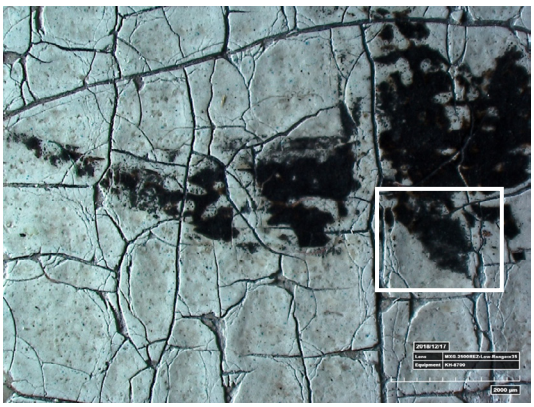
Detail van het testvenster. De originele bladeren zijn bruin, met vrij veel slijtage, en waren moeilijk vrij te leggen omwille van het gebrek aan een tussenliggende vernislaag. 00000012_TAM_4602. .

VOGELS

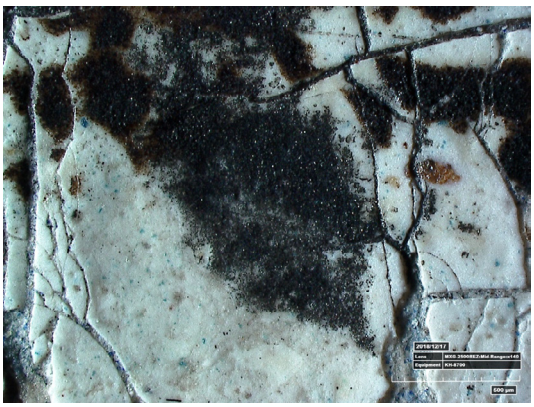
De vogels op dit paneel zijn erg sleets en vertonen talrijke kleine lacunes. Net zoals het geval was voor *De Kluizenaars*, zijn ook hier de originele bruine vogels in slechte bewaringstoestand en zijn een deel van hen plaatselijk geretoucheerd of overschilderd geworden met een blauwig zwart, dat op dit paneel zelf ook zeer sleets is geworden. De overschilderingen lijken ook hier grotendeels de originele vormen te volgen. Omwille van het erg lacunaire karakter van de originele bruine lagen werden de overschilderingen behouden.



Detail na reiniging. De vogels in de sterk beschadigde luchtpartij zijn erg sleets en lacunair. x132957l.



Microfoto (H-R microscoop, UGent, vergroting : x35). De originele bruine verflaag is bedekt met zwarte retouches en overschilderingen. 00000012_oiseau5 a001.



Microfoto (H-R microscoop, UGent, vergroting : x140). Grote zwarte retouche in de kop van de vogel. 00000012_oiseau5 tete non originale001.

VI.3.3. Consolidatie van de oorspronkelijke verflaag

De originele verflagen waren vrij goed bewaard, maar bepaalde zones vertoonden hechtingsproblemen en opstaande verf.

Tijdens en na het verwijderen van de vernislagen en overschilderingen werden fragiele zones gefixeerd met steurlijm (4% in gedestilleerd water).

De verwarmde steurlijm werd met een fijn penseeltje onder de opstaande verfschollen aangebracht. Vervolgens werd een Japans papiertje op de zone geplaatst, en bedekt met een Melinex© folie. Met behulp van een lichtjes verwarmde spatula werden de schollen met zachte druk opnieuw vastgezet. Het Japans papiertje werd door middel van een lichte bevochtiging de volgende dag verwijderd.



De Kluizenaars, detail, tijdens consolidatie, na het aanbrengen van steurlijm en Japans papier. IMG_20190201_152415.

Fragiele zones waren onder andere de grondpartijen van de zijpanelen, de gewaden van de Heilige Antonius en de Heilige Christophel, en de groene graspartijen van het centrale paneel.

Door de consolidatiebehandeling werden de picturale lagen gestabiliseerd, en kreeg de verflaag ook een vlakker uitzicht, wat een visuele verbetering met zich meebracht, vooral in zones met subtiele kleurschakeringen en details.

Voor elk paneel werd de locatie van de gefixeerde zones op een schema aangeduid.[10]

[10] De schema's met aanduiding van de gefixeerde zones van alle panelen zijn opgenomen in de Bijlagen.

VI.4. Toestand na reiniging

VI.4.1. Lacunes tot op de preparatielaag en tot op het hout

Spanningen in de eikenhouten panelen hadden barsten en opstuwingen veroorzaakt in de grond- en verflagen en gaven aanleiding tot plaatselijke lacunes en materiaalverlies in de richting van de houtvezels. De problemen situeerden zich zowel tussen de picturale laag en de preparatielaag, als tussen de preparatielaag en de drager. Alle panelen van het onderste register vertoonden een aantal kleine lacunes in de draadrichting van het hout, langs kleine barstjes, en aan de voegen. Vooral in de figurengroepen van *De Aanbidding* en *De Pelgrims* waren talrijke kleine lacunes aanwezig.

Ook vorige restauratie-ingrepen hebben bijgedragen tot het ontstaan van beschadigingen en verfverlies. Zo vertoonde de luchtpartij van *De Pelgrims* een groot aantal kleine lacunes, hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door een ruwe en onkundige reiniging die werd uitgevoerd zonder voorafgaande consolidatie van de fragiele verflagen. Niet alleen agressieve reinigingen droegen bij tot het ontstaan van lacunes. Ook agressieve consolidatiepogingen waarbij er te veel warmte en druk werd toegepast, konden de kwetsbare randen van de opstaande verfschollen doen breken of opgestuwde scholletjes doen loskomen.

Naast kleine lacunes, waren in de panelen van *De Aanbidding* en *De Ridders van Christus* ook een aantal grotere lacunes aanwezig. Bepaalde grotere beschadigingen en lacunes werden mogelijk veroorzaakt door het vele openen en sluiten van de luiken tijdens misvieringen en het tonen van de panelen aan bezoekers, en waarschijnlijk door de warmte van kaarsen die op het altaar werden geplaatst. Ook kunnen bepaalde zones omwille van problemen in de originele schildertechniek, gevoeliger zijn geweest voor verfverlies.



De Pelgrims, detail van de lucht na reiniging. Het verfoppervlak wordt verstoord door talrijke kleine lacunes. x132957l.





Microfoto 1012 bis (genomen tijdens reiniging). De lacunes zijn veroorzaakt door het afbreken van opstaande randen van de verfschollen.



De Aanbidding, detail, kleine lacunes en barstjes in de draadrichting van het hout, in de figurengroep van de profeten. x132930l.



De Aanbidding, detail, kleine lacunes en barstjes in de draadrichting van het hout in de groepen van de uitverkorenen, apostelen en de pausen. x132946l.



De Pelgrims, talrijke kleine lacunes langs de barstjes in de richting van het hout. x132955l.

Oude vullingen

Bij vorige restauratiecampagnes werden er vullingen aangebracht in lacunes tot op de drager of de grondering. Er konden een tiental verschillende types vullingen en interventies worden onderscheiden. Dit ging van harde en in de massa gekleurde vullingen, die deels over het origineel waren aangebracht, tot twintigste–eeuwse vullingen.
Een groot aantal van deze oude vullingen werden tijdens de reinigingsfase verwijderd, maar de vullingen die stabiel waren, een goede hechting vertoonden en geschikt waren als basis voor de retouche, werden behouden.

De kleine lacunes in de voorgronden van *De Kluizenaars* en *De Pelgrims*, en de kleine en grote lacunes in de voorgrond van *De Ridders,* waren tijdens een vorige ingreep zorgvuldig gevuld, vermoedelijk grotendeels tijdens één van de behandelingen in Berlijn in de negentiende eeuw. Deze vullingen vormden een goede stabiele basis voor het retoucheren en werden daarom niet verwijderd.



De Ridders van Christus, detail, na reiniging. De oude vullingen in de voorgrond werden behouden. x132958l.

De meeste van de oude vullingen in de luchtpartijen van *De Aanbidding*, alsook de donkergroene vullingen in de graspartijen en de heuvels, konden worden behouden. Deze harde, loodwit-houdende vullingen werden aangebracht tijdens de overschilderingscampagne van de zestiende eeuw en vertoonden een goede hechting en samenhang. Overtollige vulmaterie die aan de randen de originele verflaag bedekte, werd voorzichtig verwijderd.



De Aanbidding, detail. De oude blauw-grijze vullingen in de lucht werden bewaard. De originele randen van de lacunes werden vrijgelegd. x132940l.



De Aanbidding, detail.De zestiende-euwse donkergroene oude vullingen in de graspartijen werden behouden. x132942l.

Grote lacunes in *De Aanbidding van het Lam*

Enkele zones in het centrale paneel hadden in het verleden grote schade opgelopen: de zone centraal aan de horizon, het centrale gedeelte van de architectuur, en de groep van de profeten links van de fontein, met in het bijzonder de figuur in de paarse mantel (personage D7).

Deze grote lacunes, die verschillende soorten gekleurde vullingen bevatten van verschillende restauratie-ingrepen, werden vrijgelegd tijdens het verwijderen van de oude overschilderingen en waren dus reeds ontstaan voor het midden van de zestiende eeuw. De vullingen waren gebarsten, onstabiel en ongelijkmatig en werden om deze reden verwijderd.

Na het verwijderen van de verschillende opeenvolgende interventies, werden de lacunes tot op het hout zichtbaar.



De Aanbidding, detail van figuur D7 van de profeten. Er is zichtbaar waar het hout van de drager was ingekrast om een betere hechting voor de vullingen te bekomen. x132935l.



De Aanbidding, detail van het centrale gedeelte van de horizon, met grote lacunes tot op het hout. x132940l.

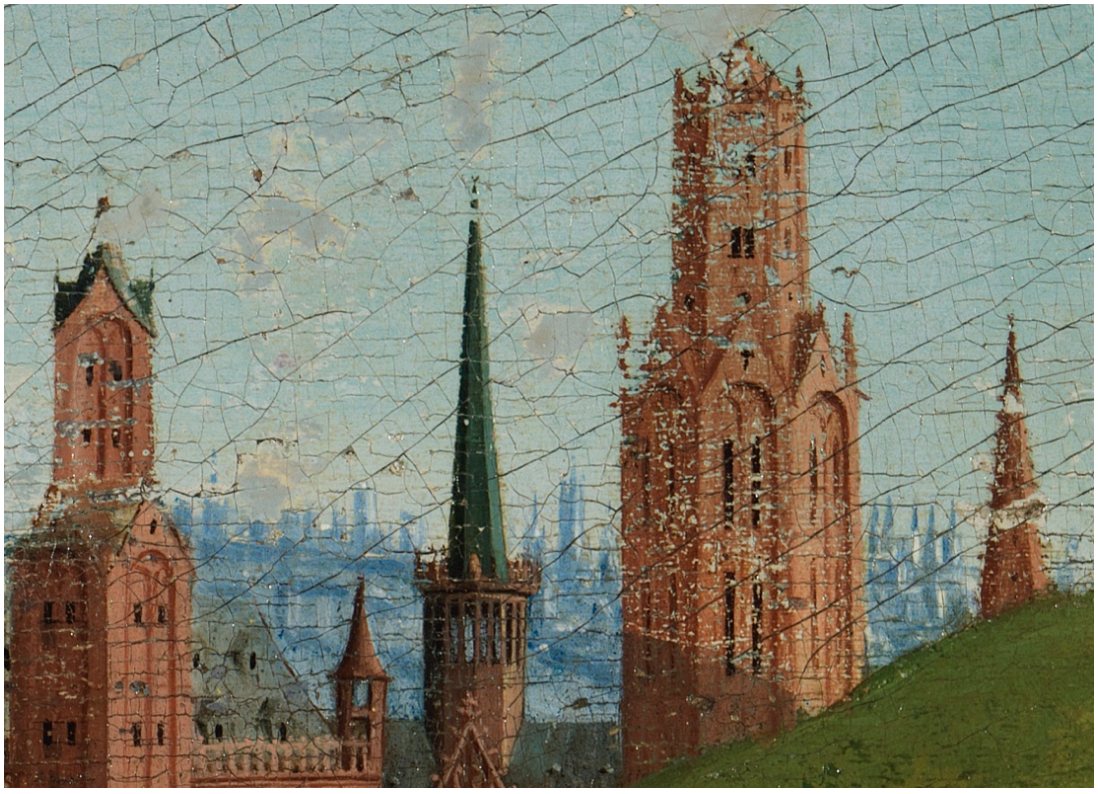
V.4.2. Sleetse delen

Alle panelen van het onderste register vertoonden plaatselijk verfverlies van de bovenste verflaag. Deze slijtage manifesteerde zich vooral ter hoogte van oude opstuwingen en kleine barstjes in de verflaag. Opstaande verfschollen waren aan de bovenzijde vrij vaak afgesleten als gevolg van onzorgvuldige of te ingrijpende reinigingsbeurten. Dit schadepatroon was onder meer zichtbaar in de inkarnaten, de haren en de gewaden. Een gebrekkige cohesie van de picturale laag kan ook bijgedragen hebben tot slijtage van de bovenste lagen, waarbij natuurlijke veroudering, het niet fixeren van de verflagen in het verleden, een gebrekkige zorg, en onoordeelkundige reinigingen nog een versterkend effect uitoefenden.

Vooral de heuvels en het gras rond het Lam in *De Aanbidding* waren erg sleets, zowel als de luchtpartijen in alle panelen. De witte wolken in de drie zijpanelen vertoonden veel afschilfering van de bovenste lagen, voornamelijk langs de craquelures, waardoor de onderliggende blauwe azurietlaag zichtbaar was geworden. De luchtpartijen van deze panelen waren in het verleden blijkbaar vaker en ruwer gereinigd dan de andere zones. Mogelijk kan ook een zwakke hechting tussen de verflagen hebben bijgedragen tot de afschilfering van de toplagen.



De Aanbidding, detail. De regenboognimbus rond de Duif en de omliggende lucht waren zeer sleets als gevolg van mechanische schade door agressieve reinigingen. De donkerblauwe azuriet onderlaag is zichtbaar in zones met verfverlies. x132940l.



De Aanbidding, detail van de architectuur. In de vele kleine lacunes in de bovenste verflagen zijn de onderliggende lagen van de lucht zichtbaar. x132941l.



De Ridders, detail, slijtage in het gras, de architectuur en de bergen. x132961.



De Ridders, detail van de wolken en de maan. x132961.





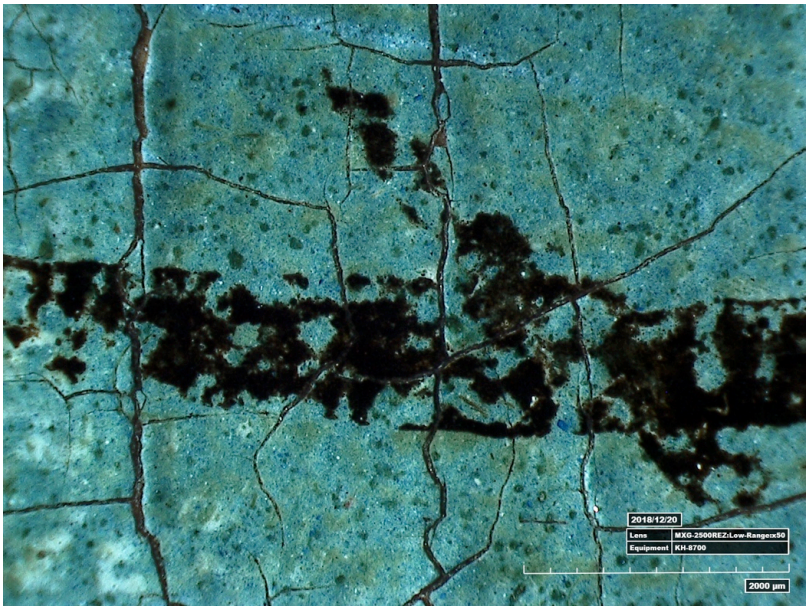
De Ridders, microfoto van de witte maan. De bovenste witte verflaag is lacunair en toont de onderliggende blauwe azurietlaag van de lucht. 00000009_IMG_9239.





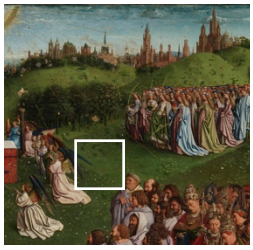
De Kluizenaars, detail van de slijtage in de lucht en de vogels. Omwille van het reliëf van de onderliggende lagen, zijn de borstelstreken van de lichte onderlagen zichtbaar doorheen de afgesleten bovenste blauwe azurietlaag. x132966l.





De Kluizenaars, microfoto van de afgesleten verflaag van één van de kraanvogels. (H-R microscoop, UGent, vergroting : x50) 00000011_L;002.

Als gevolg van de sleetsheid van de groene verflagen in *De Aanbidding*, werd in de compositie de geometrische verdeling van de graspartijen sterk benadrukt. De heldergroene heuvels, en het gras in de omgeving van het Lam en onder de groepen van de Maagden en de Belijders, zijn in het verleden sterk beschadigd geworden en de bovenste lagen waren op veel plaatsen afgeschilferd, waardoor de donkerdere tonen van de onderlagen meer zichtbaar zijn geworden. Elementen die de overgang tussen verschillende graszones moesten verzachten, zoals grassprieten en blaadjes van planten, waren vaak beschadigd of volledig afgeschilferd, waardoor de schuine lijnen meer in het oog sprongen.





De Aanbidding, detail van het gras tussen de Engelen en de Maagden. Door de afschilfering van de bovenste verflagen worden de verschillend gekleurde onderlagen zichtbaar en tekent de scheidingslijn tussen de verschillende zones zich sterk af. x132942l.

V.4.3. Verkleuringen

Als gevolg van chemische reacties binnen de verflagen en onder invloed van verschillende omgevingsparameters zoals ultraviolette straling, zijn bij bepaalde pigmenten kleurveranderingen opgetreden.

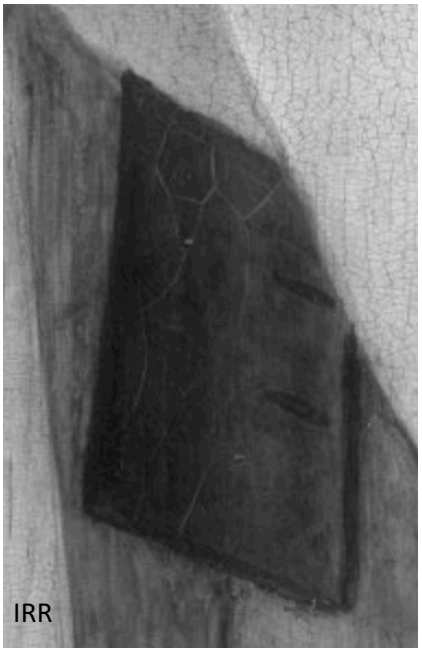
De licht roze tinten van gewaden waren oorspronkelijk waarschijnlijk iets intenser van kleur, net zoals de rode en gele accenten op de kleine bloemetjes in de graspartijen van *De Aanbidding*. Ook de citrusvruchten op de panelen van *De Kluizenaars* en *De Pelgrims* zijn vermoedelijk lichtjes verkleurd. De grijzig paarse hoed van één van de figuren in *De Kluizenaars* had vermoedelijk een diepere en intensere paarse toon.

Het uiteinde van het blauwe kleed dat zichtbaar is onder de rode mantel van de Heilige Christophel in het paneel van *De Pelgrims*, lijkt structuur en detail te ontbreken. Dit is mogelijk te wijten aan een degradatie van het blauwe pigment ultramarijn (lapis lazuli).





De Pelgrims, detail van het blauwe kleed met een mogelijke degradatie van het ultramarijn pigment. x132771l.



Zelfde detail in IRR. De vorm van het kleed is veel sterker gedefinieerd. IRR: closertovaneyck.kikirpa.be.

Ook op andere panelen waren mogelijke alteraties van blauwe ultramarijnlagen waar te nemen. Het gebrek aan scherpe definiering in de plooivallen van de blauwe mantel van profeet D15 in *De Aanbidding*, zou hieraan te wijten kunnen zijn, al dragen de sterke drogingscraquelures hier ook bij tot dit algehele effect. Enkele van de lichtblauwe heuvels aan de horizon hadden een erg amorf karakter, mogelijk ook als gevolg van een pigmentdegradatie.

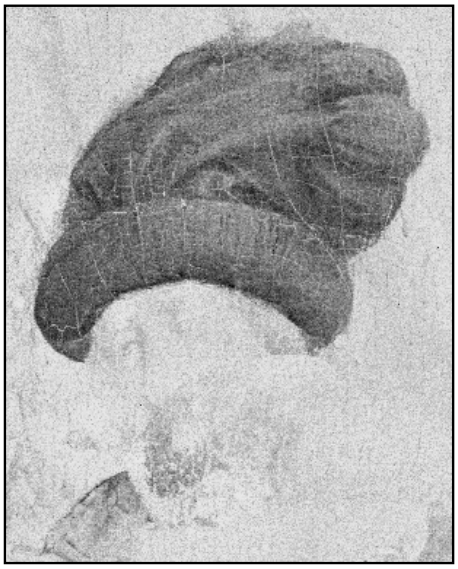
De ultramarijn bevattende toplaag van de lucht van het centrale paneel was aan de rechterzijde helderder en lichter van kleur, waar de laag mogelijk meer loodwit bevat, en transparanter aan de linkerzijde, waar ze ook meer beschadigd was.

In *De Ridders* vertoonde de blauwe hoed van één van de achterste ridders duidelijke tekenen van alteratie van het ultramarijn. De hoed had een eerder grijzig-blauwe kleur, en de details leken sterk vervaagd te zijn. Ma-XRF scans van deze zone lijken deze observaties te bevestigen, en geven een beeld van hoe de hoed oorspronkelijk zou zijn geschilderd.





Detail van de blauwe hoed van de ridder tijdens reiniging.



Ma-XRF map voor Kalium, in negatief (© Uantwerpen, AXES onderzoeksgroep)

Op alle panelen zijn zones vegetatie aanwezig die bij uitvoering vermoedelijk minder bruin waren en waar een verkleuring van het groene koperpigment heeft plaatsgevonden. Het gaat hier vooral om zones aan de horizon, die geschilderd werden bovenop de blauwe lagen van de luchtpartijen, zoals de bladeren van de palmbomen en sommige struiken. Ook bij sommige van de cypressen is er mogelijk een verbruining opgetreden.



De Ridders, detail. De bomen op het achterplan zijn vermoedelijk verkleurd en bruiner geworden. x132768l.

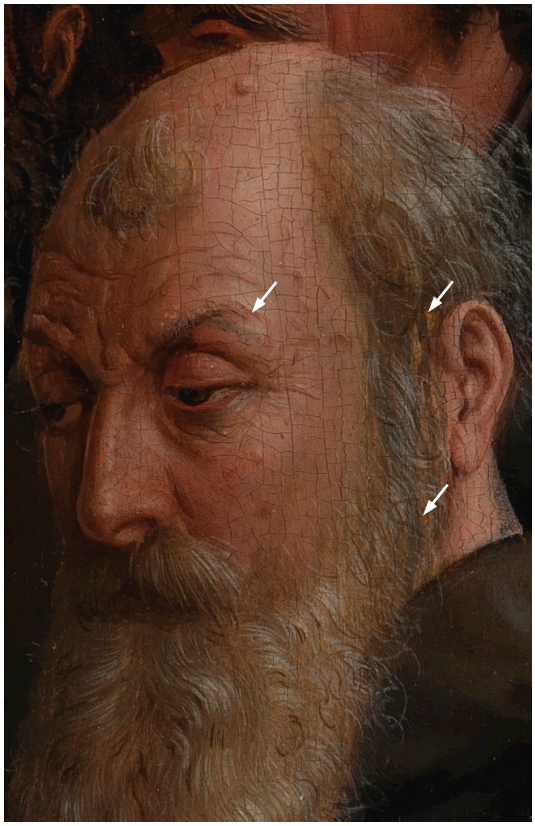


De Pelgrims, detail van de rechtse palmboom. De bladeren zijn vermoedelijk bruiner geworden. Er zijn plaatselijk nog een aantal zeer vroege retouches aanwezig die zeer sterk hechtten aan het origineel, en daarom niet konden worden verwijderd. x132957l.

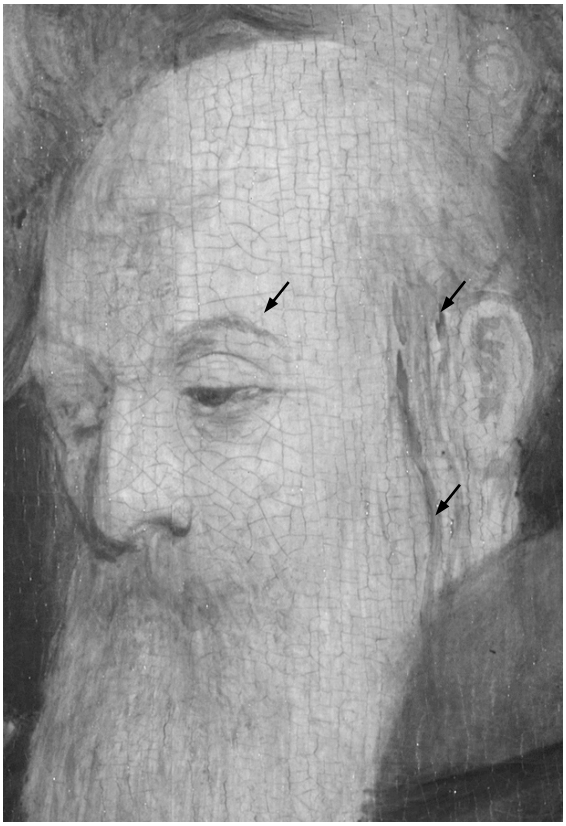


De Aanbidding, detail van de palmboom na reiniging en verwijdering van de overschilderingen. De vermoedelijke bruine verkleuring van de bladeren zou de reden kunnen zijn geweest voor het overschilderen. x132933l.

De verflagen hebben niet alleen kleurveranderingen ondergaan, maar zijn in sommige zones ook transparanter geworden, waardoor de ondertekening en bepaalde compositieveranderingen zichtbaar zijn geworden. Zo zijn in sommige gezichten, en in de grondpartijen van de zijpanelen duidelijk de donkere lijnen van de ondertekening te onderscheiden doorheen de verflagen. Ook enkele van de compositiewijzigingen in de paarden van *De Ridders* zijn nu duidelijk zichtbaar.



De Kluizenaars, detail. x139528l.



De Kluizenaars, hetzelfde detail in IRR.
IRR : closertovaneyck.kikirpa.be



De Ridders, detail. De positieverandering van het been van het zwarte paard is zichtbaar geworden. x132759l.



Het IRR beeld toont de vorige positie van de voet. IRR : closertovaneyck.kikirpa.be



De Aanbidding, detail. Bij een compositiewijziging werd de blauwe muts van figuur D9 gedeeltelijk bedekt door het groene gewaad van figuur D13. De contouren ervan zijn zichtbaar geworden doorheen de groene verflaag. x132935l.

V.4.4. Bruine degradatievlekken

Net zoals op de panelen van de buitenluiken, werden ook op de binnenpanelen van het onderregister bruine degradatievlekken waargenomen. Deze vlekken waren vooral sterk aanwezig in *De Pelgrims* en *De Kluizenaars*, in mindere mate in *De Ridders*, en zeer weinig in *De Aanbidding*. De oorzaak van deze degradatie is nog onduidelijk. De beschadiging werd zowel opgemerkt in de lichte tinten van de grondpartijen als in de donkerdere tinten van sommige gewaden.



De Kluizenaars, detail van de bruine vlekken in de grond. x132765l.



De Ridders. x139269l.



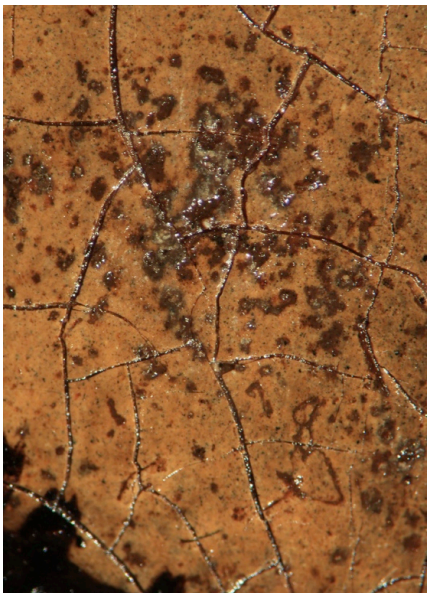
De Pelgrims. x132771l.



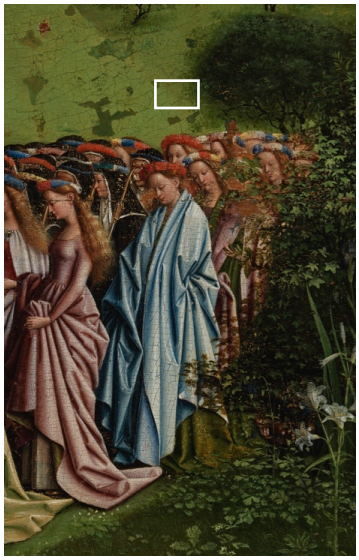
De Kluizenaars, detail van de bruine vlekken in het gele gewaad van de rechtse figuur. x132765l.

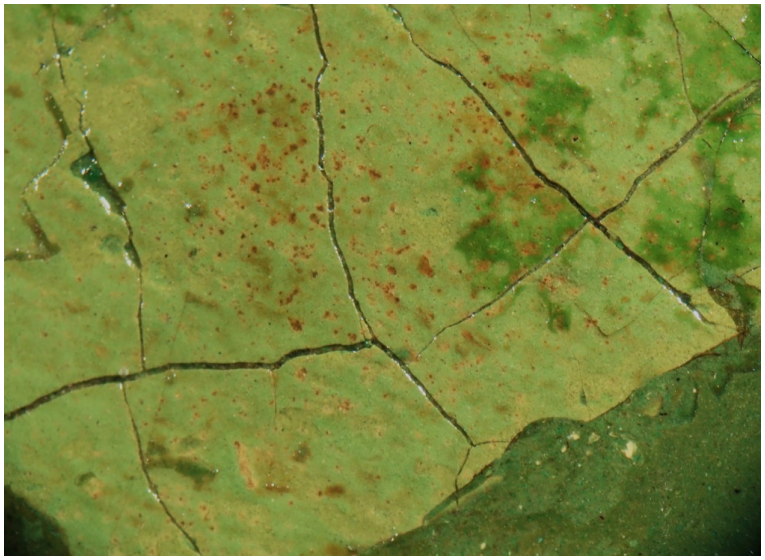


Microfoto 00000011_IMG_8342.



Microfoto 00000011_IMG_8363.





De Aanbidding, microfoto van bruine vlekken in de groene graspartij boven de vrouwelijke Heiligen. 00000010_IMG_8403.

V.4.5. Drogingscraquelé

Drogingscraquelures kwamen voor op alle panelen van het onderste register. Ze werden voornamelijk aangetroffen in rode en rood-paarse tonen, donker blauwe zones, en bruine en bruin-zwarte gewaden en schaduwzones. Dit verouderingspatroon, verbonden aan het drogingsproces van de verflagen, werd niet waargenomen op de buitenpanelen van het veelluik.

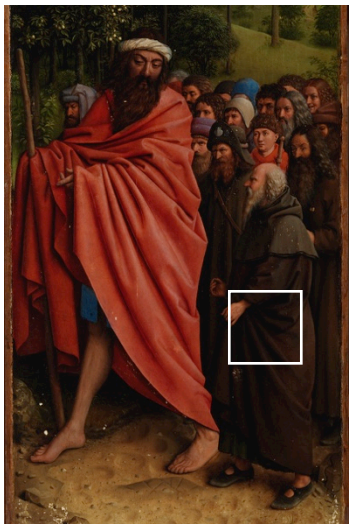


De Aanbidding, detail van de rode mantel van een van de pausen (C17). De oranje-rode onderlaag is zichtbaar in de craquelures van de donkerrode glacislaag. x132946l.



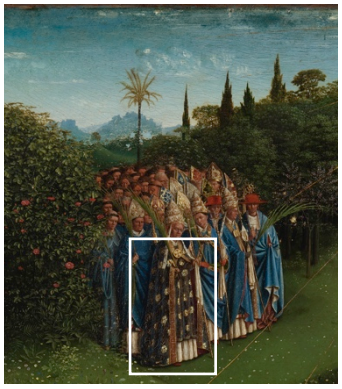


De Pelgrims, detail van de drogingscraquelures in de rode mantel van de Heilige Christophel. x132772l.





De Pelgrims, detail van de donkere mantel. De zwart-bruine schaduwzones van de plooien vertonen veel drogingsbarsten. x132771l.





De Aanbidding, detail van de blauwe mantel van figuur E3 van de Belijders. Wijde drogingsbarsten in de donkerblauwe ultramarijnlaag tonen de licht gekleurde onderlaag. x132787l.





De Kluizenaars, detail van de paarse mantel van de Heilige Antonius. 00000011_TAM_6683.

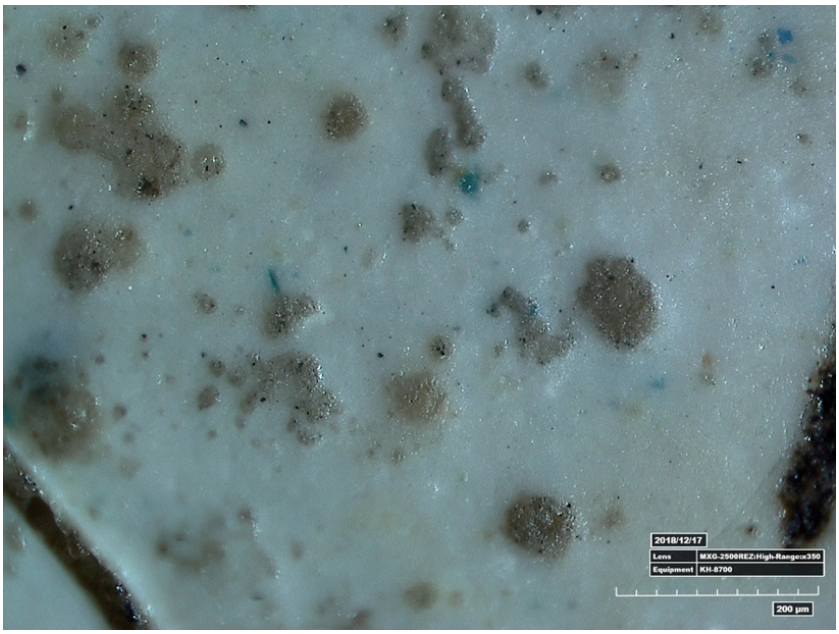
V.4.6. Kraters

De witte wolken vertoonden op alle panelen een zeer specifiek degradatiepatroon, dat ook sterk aanwezig was in de lichtblauwe bovenste laag van de lucht van *De Aanbidding*. Deze verflagen vertoonden aan de oppervlakte talrijke kleine putjes of 'kraters', waarin vaak resten van donkere oude vernissen waren opgehoopt.





De Pelgrims, Microfoto. 00000012_968 bis



Microfoto (H-R microscoop, UGent, vergroting : x140) Resten oude vernis in de kraters van de witte wolken.





De Kluizenaars, microfoto van kraters in een witte wolk. (H-R microscoop, UGent, vergroting : x140). 00000011_ 131x40 001.





De Aanbidding, microfoto van de kraters in de bovenste laag van de lucht, die loodwit en ultramarijn bevat. De kraters zijn gevuld met donkere residus van oude vernissen (foto genomen tijdens reiniging). 00000010_IMG_4643.

VI.5. Re-integratie

VI.5.1. Invullen van de lacunes

Vooraleer de lacunes[1] met mastiek werden opgevuld, werd een dunne *polissage* aangebracht van damar vernis (20% in white spirit). Deze polissage werd uitgevoerd met behulp van een prop watten samengebonden in een pluisvrije doek. Het dunne laagje gepolierd vernis vormt een buffer tussen het origineel en de toe te voegen vul- en retoucheermaterialen, en draagt bij tot de reversibiliteit van de nieuwe afwerking. Het vernis zorgt eveneens voor een eerste verzadiging van de originele verflaag, zodat bij het retoucheren de juiste kleur kan ingeschat worden.

Lacunes in de verflaag werden gevuld met een mengsel van krijt en lijm.[2] Het lichtjes verwarmde mengsel werd met een fijn penseeltje of flexibele spatels aangebracht in de lacunes. Bij de diepere lacunes, dikwijls tot op de houten drager, werden de vullingen opgebouwd met verschillende fijne lagen boven elkaar. Na uitharding werden ze met het scalpel en een fijn wattenstaafje tot op het niveau van de omliggende verflagen gebracht. Voor grote lacunes werd ook gebruik gemaakt van zeemleer en kurk om de vullingen te nivelleren. Met een vochtig wattenstaafje werden residuele vulmaterialen rondom de lacunes verwijderd.



De Aanbidding van het Lam Gods, na vulling van de lacunes in de groep van de apostelen en andere christelijke uitverkorenen. x134482l.

[1] Op de plaatsen waar de originele verflaag en preparatielaag verloren waren gegaan.

[2] Mengsel van lijm (konijnenhuid (8% massavolume in water) waarin nipagine was opgelost) met toevoeging van gezeefd krijt tot verzadiging.

Vervolgens werd het oppervlak van de vullingen verder afgewerkt om de onregelmatige textuur van het origineel te benaderen. Dit gebeurde met een vochtig wattenstaafje of met een vloeibaarder mastiek die met een fijn penseeltje werd aangebracht. Oude vullingen die bewaard konden worden, werden ook op deze manier bewerkt.



De Aanbidding, detail in scheerlicht van de getextureerde vullingen in de lucht en gebouwen. 00000010_TAM_7897.

Een groot deel van de oude vullingen in de zijpanelen, waarschijnlijk aangebracht tijdens de behandeling in Berlijn in de negentiende eeuw, konden behouden worden. Ze waren stabiel, vertoonden een goede hechting, en hun wit-gele kleur vormde een geschikte basis voor de retouche. Het niveau werd waar nodig aangepast met een scalpel en/of bijgewerkt met nieuw vulmengsel.



De Ridders, detail van de voorgrond. De oude vullingen in de grote lacunes werden grotendeels behouden en plaatselijk bijgewerkt. x134458l.

De oude, loodwithoudende gekleurde vullingen die werden blootgelegd in de lucht en de graspartijen van *De Aanbidding* na verwijdering van de zestiende-eeuwse overschilderingen, waren zeer hard geworden en daardoor moeilijk te verwijderen. Aangezien ze in goede toestand verkeerden, en omdat hun verwijdering mogelijk schade zou kunnen toebrengen aan de originele verflagen, werd ervoor gekozen om deze vullingen te behouden. Overtollig vulmateriaal buiten de lacune werd van de originele verflagen verwijderd met een scalpel, en het oppervlak van de vullingen werd aangepast door het aanbrengen van vloeibaar mastiek met een fijn penseel. De donkere kleuren van de oude vullingen, die niet erg geschikt waren als basistoon voor de retouche, werden op die manier al grotendeels gemaskeerd door de witte mastiek.





De Aanbidding van het Lam, groep van de vrouwelijke Heiligen in het landschap. De oude donkergroene vullingen in het gras en blauw-grijze vullingen in de lucht werden behouden. De vullingen werden bijgewerkt met nieuwe mastiek en getextureerd. x132950l en x134482l.

Het invullen van de lacunes vormde de basis voor een geïntegreerde retouche die zo weinig mogelijk de aandacht zou vestigen op de herstelde zones, en waarbij de leesbaarheid en visuele eenheid van de werken kon worden hersteld.



De Aanbidding van het Lam, na het vullen van de lacunes, x134482l.

VI.5.2. Retouche

Net zoals tijdens fase 1 van het project, werd ervoor gekozen om de retouches uit te voeren in verschillende etappes en met verschillende retoucheermedia, gescheiden door een tussenvernis. Bij de keuze van de verschillende retoucheermaterialen speelde de reversibiliteit en de stabiliteit van het materiaal een belangrijke rol, en werd er rekening gehouden met de praktische werkingseigenschappen en de haalbaarheid van de uitvoering. Omdat industrieel fijngewreven mengsels beter verwerkbaar zijn en een stabieler verouderingsproces garanderen, werden professionele gebruiksklare retoucheerverven gekozen.

VI.5.2.1. Eerste retouche: waterverf, met Paraloid B72 lokaal aangebracht op oude vullingen

De basis van de retouche werd aangebracht met een waterverf met kleurvaste pigmenten[3].

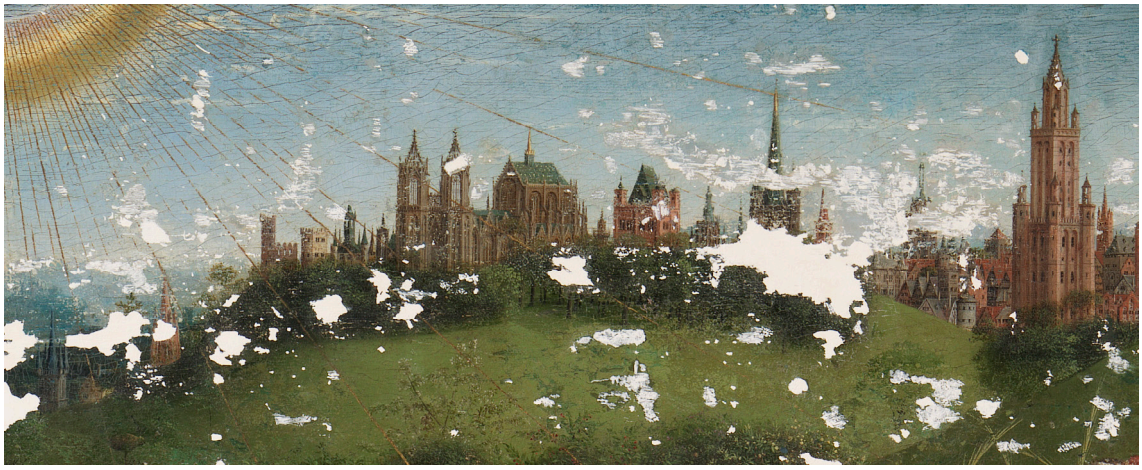
Oude, donkere vullingen die waren bewaard in de lucht en de graspartijen van *De Aanbidding,* werden lokaal bedekt met retoucheerkleuren gebonden in ®Paraloid B72 en opgelost in 1-methoxy 2-propanol. Hiervoor werd gebruik gemaakt van een reeks retoucheerverven van Kremer die voor dit project werden ontwikkeld, namelijk de 'Conservation Set Van Eyck 1&2'.[4] ®Paraloid B72 heeft een goed dekkend vermogen wanneer het met anorganische pigmenten wordt gemengd[5], en blijft langdurig stabiel.

Na deze eerste retoucheerfase werden de schilderijen gevernist met damarvernis (20% in white spirit), aangebracht met de borstel. Hierdoor werden de krijt-lijm vullingen geïsoleerd en minder absorberend gemaakt, werden alle kleuren gesatureerd en werd er een meer uniforme glans van het oppervlak bekomen.

[3] Winsor and Newton.

[4] De volgende 24 pigmenten werden opgenomen in het palet van Kremer (Conservation Set Van Eyck 1&2): rauwe omber (Ocre français JTCLES), gebrande omber, natuurlijke Sienna, gebrande Sienna, Venetiaans rood, Engels rood (Ijzeroxide (III), lampenzwart, ivoorzwart, ijzeroxyde rood 160M (synthetisch ijzeroxide), Franse oker, Italiaans Goudoker, groene omber, Boheemse aarde, cadmiumgeel citroen, cadmiumgeel midden, imitatie indisch geel, cadmiumrood n°1 licht, cadmium oranje n°1 gemiddeld, cadmiumrood n°3 donker, titaanwit, ultramarijnblauw donker, kobaltblauw licht, chroomoxidegroen, synthetisch alizarine.

[5] De meerderheid van de toegepaste pigmenten, uitgezonderd de zwarten, zijn anorganisch.



De Aanbidding van het Lam, detail van de architectuur, na het vullen van de lacunes, x134482l.



Na eerste retouche en tussenvernis, x136201l.

VI.5.2.2. Tweede retouche: Gamblin Conservation Colours

Na het aanbrengen van het geborsteld tussenvernis werd er gewerkt met ®Gamblin Conservation Colors[6] om de retouches verder af te werken en de diepere, donkere kleuren te bekomen. Dit retoucheermiddel bestaat uit industrieel gewreven pigmenten gebonden in ®Laropal A81 ureum-aldehydehars en staat bekend om zijn goede saturatie, transparantie en glansgraad[7] wanneer het gemengd wordt met pigmenten. Als oplosmiddel werd 1-methoxy 2-propanol gebruikt, en daar waar nodig werd bindmiddel (®Laropal A81) toegevoegd tijdens het retoucheren om de glansgraad aan te passen en de werkbaarheid van de verf te verbeteren.

Net zoals bij de retouches van de buitenluiken, werd gekozen voor een illusionistische invulling waarbij de subtiele nuances en details van het originele werk volledig in ere konden worden hersteld. Zichtbare retouches zouden, in contrast met de virtuoze schildertechniek van de Van Eycks, te veel de aandacht trekken en zouden storend zijn. Bovendien waren er verschillende niveaus van sleet op de panelen, en sommige delen vroegen om een doorgedreven retouche. Voor een geoefend oog of bij een onderzoek in close-up, zoals dat mogelijk zal zijn op de website *Closer to Van Eyck*[8], blijven de retouches echter relatief makkelijk te detecteren.



De Ridders, detail van de linker onderhoek. Na het vullen van de lacunes; na waterverf retouche; en na behandeling. x134458l, x136214l en 139540l.

6 De volgende pigmenten werden opgenomen in het palet: titaanwit, cadmium geel citroen, cadmium geel medium, Indisch geel, gele oker, ruwe Sienna, Indisch rood, cadmium rood, alizarine rood, Venetiaans rood, gebrande Sienna, ultramarijn blauw, kobaltblauw, manganees blauw, ceruleum blauw, chroomoxide, Viridiaan, Van Dijck bruin, ruwe omber, gebrande omber, lampzwart, ivoorzwart, transparant aardegeel, transparant aardeoranje.

7 J. Dunkerton, 'Retouching with Gamblin Conservation Colors', in Matching, Approaches to Retouching Paintings, London, Archetype Publications, 2010, pp. 92-96.

8 http://closertovaneyck.kikirpa.be/

De retouches werden zeer progressief uitgevoerd**.** In verschillende stappen werden de lacunes, beschadigingen, sleet en vlekken subtiel geïntegreerd. Aangezien een visuele samenhang tussen alle panelen van het onderste register vooropstond, moest rekening worden gehouden met de verschillen in sleet en lacunes tussen de verschillende panelen. Om een coherent resultaat te verzekeren, werd het niveau van integratie voortdurend geëvalueerd voor het geheel van het onderste register.

Hoewel de verflagen over het algemeen in een goede bewaartoestand verkeerden, waren er enkele zones in *De Aanbidding van het Lam* en *De Ridders van Christus* die belangrijke schade hadden opgelopen, met vrij grote lacunes tot op het hout van de drager.

De re-integratie van grote lacunes vereist een methodische aanpak op basis van grondige observatie. Om de oorspronkelijke vorm volledig te kunnen begrijpen, moeten eerst kleine lacunes en sleet, die de leesbaarheid van het beeld verstoren, nauwkeurig worden geretoucheerd. Deze eerste stap is noodzakelijk omdat kleine lacunes en sleet de perceptie verstoren van het geheel van de dynamische kleurschakeringen die nodig zijn voor het begrijpen van volume en diepte, en ze de weergave van grafische details verhinderen.
De reconstructies van de grote lacunes in de geknielde profeet (D7, links van de fontein) in *De Aanbidding van het Lam*, en in de grond en rotsen links onderaan in *De Ridders van Christus,* werden op die manier voorbereid. Na deze eerste stap konden de lijnen, volumes en modelleringen worden gereconstrueerd op basis van de aanwezige informatie in aangrenzende gebieden.



De Aanbidding van het Lam, detail van de geknielde profeten, tijdens de verschillende stappen van de re-integratie: na het vullen van de lacunes; na de waterverf retouche; en na behandeling. x134485l stitch, x136198l en x140080.

In het geval van voorstellingen op miniatuurschaal, zoals de gebouwen in het stadsbeeld van *De Aanbidding van het Lam*, was het zeer nauwkeurig inpunten van kleine lacunes bijzonder belangrijk om de uiterst gedetailleerde afbeeldingen correct te kunnen reconstrueren. Het herstel van de verschillende niveaus van het luchtperspectief in het landschap onder de Duif vereiste eveneens een nauwkeurige observatie en een herverbinding van de kleine en beschadigde verfresten.

De reconstructie van de grote lacunes in deze complexe gebieden, met een grote dichtheid aan minutieus gedetailleerde gebouwen en landschapselementen, vereiste een zorgvuldige strategie. Om de eigenlijke, praktische reconstructies voor te bereiden, werden daarom digitale reconstructies uitgevoerd op basis van microscopische waarnemingen.

Nadat verborgen details door de reiniging onthuld waren geworden, stelde zich bovendien de vraag of Van Eyck bestaande voorbeelden realistisch gereproduceerd had in de stadszichten. Specialisten in de representatie van de stad in het Bourgondische tijdperk werden geraadpleegd over de interpretatie van de resultaten van de reiniging, en over het bestaan van visuele documentatie die de reconstructies zou kunnen helpen.
Tot de groep van adviseurs behoorden UGent-hoogleraren Marc Boone, Anne-Laure van Bruaene, Jan Dumolyn en Maximiliaan Martens, stadsarcheoloog Marie-Christine Laleman, en architectuurhistoricus Luc Devliegher. Ze concludeerden dat elementen van de representaties van Van Eyck inderdaad gebaseerd leken te zijn op bestaande constructies, maar dat de representaties vaak van het model afweken. Bovendien bestaan er, volgens de huidige kennis, geen vijftiende eeuwse visuele afbeeldingen van de gebouwen. Ze adviseerden om de reconstructies te baseren op de nog aanwezige structuren in het schilderij. De geretoucheerde gebouwen moesten uiteraard structureel coherent zijn.[9]

Met behulp van Photoshop werden digitale reconstructies opgesteld als leidraad voor de integratie van grote lacunes in de beschadigde gebouwen. In een eerste fase werden, op basis van microfoto's en waarnemingen met de stereomicroscoop, sleet en kleine lacunes digitaal ingevuld op hoge resolutie foto's om de structuur van de gebouwen te herstellen. Deze afbeeldingen werden gebruikt als leidraad voor discussies met de werkgroep van specialisten.

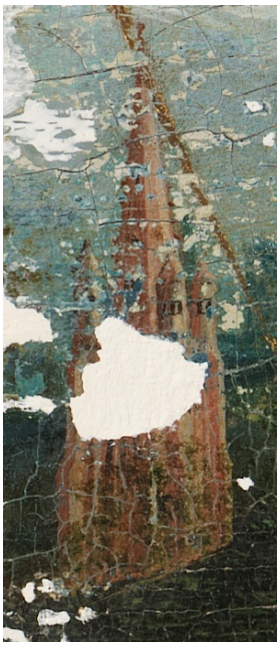
De reconstructie van de grote lacunes was gebaseerd op de observatie van fragmenten van het beschadigde origineel in de lacunegebieden. Resterende elementen van muren, daken, leuningen of ramen, evenals vergelijkingen met andere gebouwen in het stadsbeeld, werden gebruikt om digitale reconstructies te genereren. De werkgroep van architectuurdeskundigen en de experten van de internationale commissie oordeelden dat de voorgestelde reconstructies geschikt waren om de daadwerkelijke retouches op het schilderij te ondersteunen. Deze grondige voorbereiding vormde een belangrijke basis voor het veeleisende werk van het retoucheren van de minutieus geschilderde details op het schilderij zelf.

[9] Luc Devliegher uitte meer terughoudenheid over het uitvoeren van een geïntegreerde retouche in deze zones.

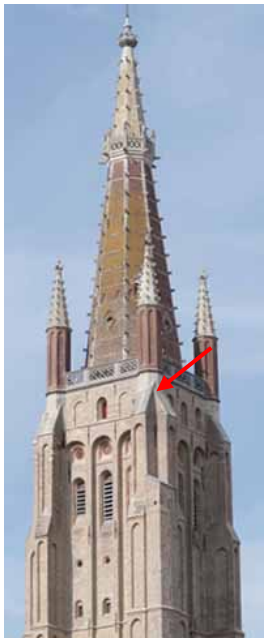




Na de reiniging, grote lacune tot op het hout. x132784l.



Met vullingen in de lacunes. x134501l.



O-L-Vrouwkerk, Brugge: inspiratie voor de reconstructie van de structuur: steunberen, het schuine dak.



Digitaal voorstel voor reconstructie.



Reconstructie op het schilderij. x140070l.

Methodologie voor de reconstructie van de grote toren in het stadszicht

Fragmenten van een grote toren werden ontdekt onder overschilderingen en vullingen. De structuur van het bovendeel van de toren werd gereconstrueerd op basis van fragmenten van de originele elementen, en door vergelijking met andere gebouwen in het schilderij. Er werden geen historische gebouwen geïdentificeerd waarop de Van Eycks zich mogelijk hadden kunnen inspireren bij het schilderen van deze toren. Twee kleine laterale conische daken werden gereconstrueerd op basis van het nog bestaande centrale dak. De open constructie werd gebaseerd op sporen van een roosvenster, en op een vergelijkbare constructie in de dubbele toren van de kerk op de centrale heuvel.

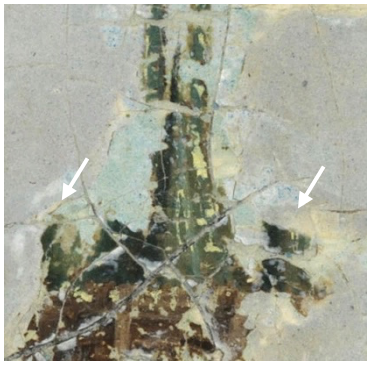




Detail van het stadszicht na reiniging. x132941l.



Na retouche. x140068l.



Na de reiniging. Een klein conisch dak in het midden, en de fragmenten van de twee symmetrisch geplaatste laterale daken (aangeduid met pijlen), werden ontdekt. Op de fragmenten van het rechtse dak werd een gelijkaardig geel hooglicht geobserveerd als op het centrale dak.



Digitale reconstructie van de laterale daken op basis van het centrale dak.



Reconstructie op het schilderij. Detail van x1140068.

Methodologie voor de reconstructie van de vallei centraal op het schilderij

Het zicht op een vallei centraal op het schilderij was bijzonder zwaar beschadigd. Grote lacunes tot op de houten drager, kleinere lacunes tot op de gronderingslaag, en een zeer sleets oppervlak maakten de reconstructie van deze zone bijzonder uitdagend.

Uit de studie van het verfoppervlak bleek dat het landschap bestond uit bomen, heuvels en bergen in warme, donkergroene tinten in de onmiddellijke achtergrond, en een gradatie naar koelere en blekere blauwe tinten meer naar de verte. Slechts enkele resten van de flesgroene begroeiing in de onmiddellijke achtergrond, naast de toren van Utrecht, waren nog aanwezig. Hierachter was het zeer sleetse silhouet van donkere, groen-blauwe bergen merkbaar. Meer in de verte en meer naar rechts torende een fort op een grijsachtig blauwe rots. Aan de horizon waren afgelegen bergen in een steeds bleker blauw afgebeeld, met helemaal achteraan nog resten van besneeuwde bergtoppen, zij het in een erg fragmentarische toestand. Achter het blauwe dak van de toren was een deel van de meanderende rivier goed bewaard gebleven.



Gebied met grote lacunes rechts van de toren van Utrecht, na het vrijleggen. De grijze en blauwe zestiende-eeuwse vullingen werden bewaard in de lacunes in de lucht. Andere vullingen werden verwijderd omdat ze slecht hechtten en niet geschikt waren om als retoucheerbasis te dienen. x132784.



Detail met de sporen van besneeuwde toppen langs de horizon (1), het fort op de rots (2) en het riviergedeelte achter het dak (3). x132784l.

Een gelijkaardige opbouw van het luchtperspectief wordt gebruikt in verschillende landschappen van Jan Van Eyck en zijn tijdgenoten, zoals in *De Kruisiging* van het Metropolitan Museum in New York, of *De Kruisiging* van de Gemäldegalerie in Berlijn. Bergen en heuvels wisselen zich af aan weerszijden van een rivierdal dat leidt naar bleke bergen met besneeuwde toppen.





Landschap uit *De Kruisiging*, Metropolitan Museum of Art, New York (56,5 x 19,7 cm). Foto © Metropolitan Museum of Art, New York

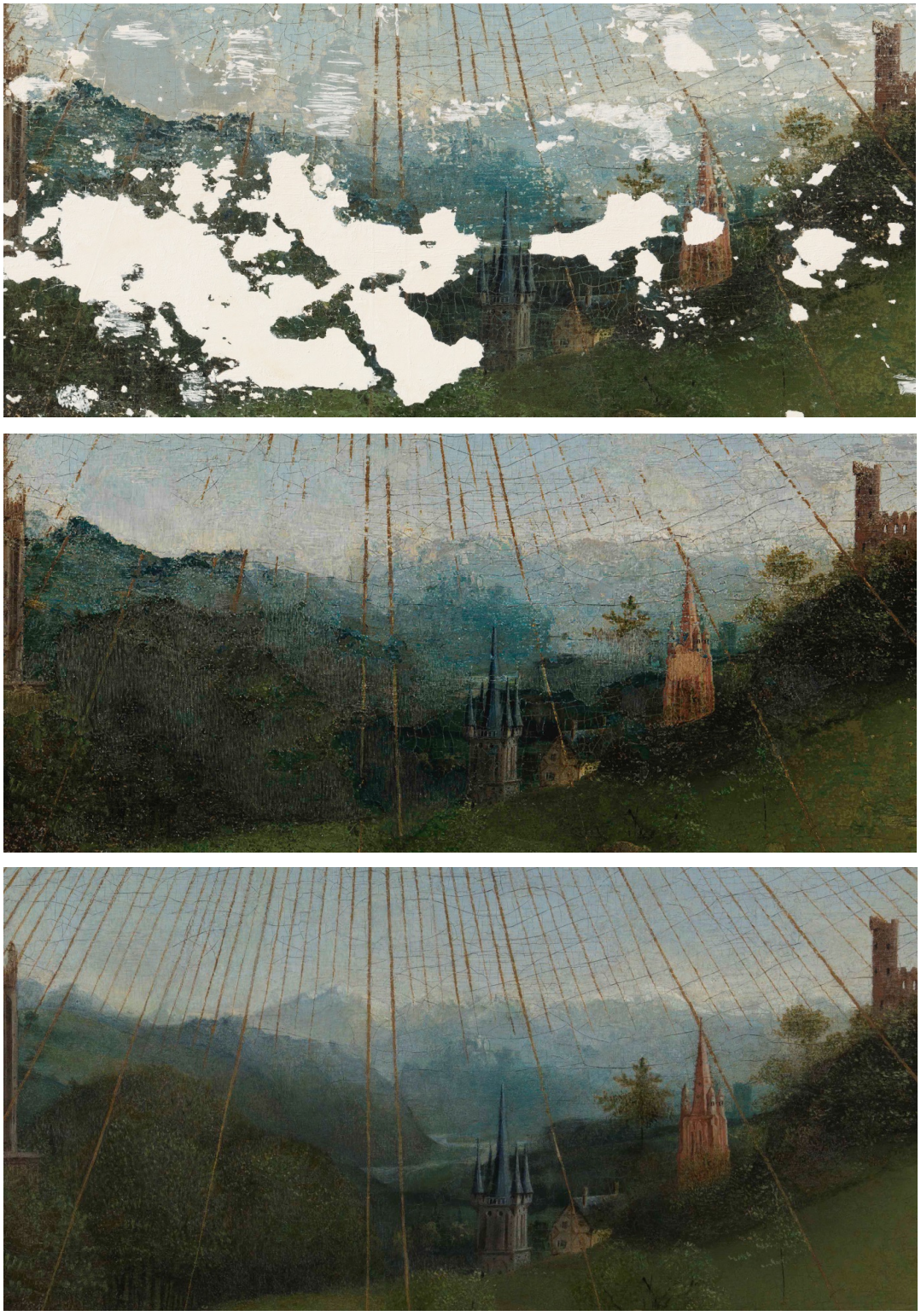




Landschap uit *De Kruisiging*, Gemäldegalerie, Berlin (43 x 26 cm. Foto © Gemäldegalerie, Berlijn.

Het landschap werd geleidelijk gereconstrueerd door de sleetse delen zorgvuldig in te punten, en zo de beschadigde gebieden met elkaar te verbinden om de algemene structuur te reconstrueren. De rivier werd lichtjes verlengd over de grote lacune aan de linkerzijde om de continuïteit en diepte van het landschap te herstellen. Bomen en struiken werden gereconstrueerd op basis van de resterende fragmenten, waarbij vergelijkbare voorbeelden elders op het schilderij als referentie dienden.

De oorspronkelijke gouden stralen waren zeer sleets in deze zone. De bruine kleur van de mordant, die als basis diende voor het bladgoud, werd als referentie gebruikt voor een terughoudende retouche van de stralen. Fragmenten van stralen die bewaard waren rondom de lacunes werden door de retouche weer met elkaar in verbinding gebracht.



De centrale vallei tijdens de verschillende fasen van de re-integratie: met vullingen; na de voorbereidende retouche met aquarel; en na de restauratie. x134501l, x136200l en l139646l.

Tijdens deze retoucheerfase werd duidelijk hoezeer het subtiele spel tussen licht en schaduw, en de leesbaarheid van schildertechnische en iconografische elementen, werden verstoord door de talrijke lacunes, slijtage en bruine vlekken op de panelen.

Het minutieus retoucheren van kleine beschadigingen en sleet, soms op microscopisch niveau, deed bepaalde details voor het eerst weer zichtbaar worden en zorgde voor een verhoogde precisie van contouren en vormen, waardoor de ruimtelijke verhoudingen tussen de verschillende figuren beter leesbaar werden. Zeer fijne hooglichten, diepe schaduwen en subtiele kleurnuances werden opnieuw duidelijk en zorgden voor een toename van het driedimensionele karakter van de figuren.



De Pelgrims, detail na het invullen van de lacunes, en na behandeling. x134451l en x139553l.



De Aanbidding van het Lam, detail van het gewaad van apostel C1, na het vullen van de lacunes. De verflagen vertoonden veel sleet in de toplagen van de schaduwpartijen, en kleine afschilferingen langs barstjes in de richting van het hout. x134487l.



Na retouche zijn de plooien scherper, de diepe schaduwen en hooglichten zijn hersteld, en de vele subtiele kleurnuances komen volledig tot hun recht. x139650l.



De apostelen, na vullen van de lacunes. x134482l.



De apostelen, na behandeling. x140077.

Door het herstellen van de beschadigde glacislagen in de graspartijen en het integreren van de oude donkere vullingen, werden de glooiingen en onduleringen van de heuvels van *De Aanbidding* opnieuw zichtbaar. Het landschap, dat voordien zeer vlekkerig was, afgevlakt en moeilijk leesbaar, is nu helder en baadt in het licht. Er is een verhoogde dieptewerking en het oog van de toeschouwer wordt door het landschap richting horizon geleid.





De Aanbidding van het Lam, groep van de vrouwelijke Heiligen na de eerste fase van de retouche, en na behandeling. x136195l en x139617l

Voor het retoucheren van de luchtpartijen in het bijzonder, was een progressieve werkwijze zeer belangrijk om de coherentie tussen de panelen te verzekeren. Er moest niet alleen rekening worden gehouden met een verschil in afwerkingslaag tussen de zijpanelen en het centrale paneel, maar ook met de verschillen in bewaringstoestand van de luchtpartijen van de drie zijluiken. Integratie van de talrijke kleine lacunes in de lucht van *De Pelgrims* herstelde de dieptewerking en de perceptie van de atmosferische weergave, waarbij ook de positionering van de vogels in vlucht beter leesbaar werd. In de luchtpartij van *De Kluizenaars* werd een gelijkaardig effect bereikt door het voorzichtig integreren van uitvoerige slijtage van de bovenste verflagen. Diepe craquelures die de eenheid van de luchtpartijen te sterk verstoorden, werden lichtjes verminderd, zoals bijvoorbeeld de sterke diagonale craquelures links onderaan de lucht van *De Ridders*.



De Pelgrims, detail van de lucht na het vullen van de lacunes, en na behandeling. x134451l en x139508l.

Bruine degradatievlekken verstoorden het uitzicht van de gronden en van sommige gewaden in *De Kluizenaars* en *De Pelgrims*. Met de retouche werd de visuele impact van deze vlekken getemperd, waardoor de leesbaarheid van de vormen sterk toenam en de dieptewerking in de grondpartijen werd verbeterd. De continuïteit tussen deze twee zijpanelen, reeds sterk toegenomen door de verwijdering van de oude vernislagen, werd na de retouche nog duidelijker.



De Kluizenaars, voorgrond na vullen van lacunes. x134462l.



De Pelgrims, voorgrond na vullen van lacunes. x134454l.



De Kluizenaars, voorgrond na behandeling. x139527l.



De Pelgrims, voorgrond na behandeling. x139522l.



De Ridders van Christus, na vullen van de lacunes. x134452l.



Na behandeling. x139503l.



De Kluizenaars, na vullen van lacunes. x134450l.



Na behandeling. x139512l.



De Pelgrims, na vullen van lacunes. x134451l.



Na behandeling. x139508l.



De Aanbidding van het Lam, detail van het Lam na het vullen van de lacunes, en na behandeling. x134496l en x140071.



De Aanbidding van het Lam, na vullen van lacunes. x134482l.



Na behandeling. x139617l.

VI.5.3. Nieuwe beschermlaag

De verflagen waren reeds voor het vullen van de lacunes beschermd geworden met een dunne polissage van damarvernis, en ook tijdens het retoucheren werd er een dunne laag tussenvernis aangebracht met de borstel. Als afsluitende beschermlaag werd, zoals in de eerste fase, geopteerd voor een damarvernis[10], verneveld met een spuitpistool.

De keuze van het soort vernis werd voorzichtig overwogen op basis van de huidige wetenschappelijke kennis en literatuur over traditionele en recente kunstharsen voor gebruik in conservatie-restauratie, en de opgebouwde praktische ervaring en expertise van de conservatoren-restaurateurs in het vernissen van schilderijen op paneel . Hoewel damarvernissen na verloop van tijd vergelen en daarom zo dun mogelijk worden aangebracht, bieden ze tal van voordelen. Deze vernissen geven een zeer goede kleursaturatie en een mooie glansgraad. Bovendien is hun oplosbaarheid op lange termijn reeds goed bewezen in de praktijk, aangezien damarvernissen al sinds de negentiende eeuw worden toegepast in de schilderkunst.

Het KIK heeft over de jaren heen de expertise opgebouwd om de vergeling te beperken door het vernis in heel dunne laagjes te vernevelen. Tijdens de eerste fase van het project werd overwogen om Tinuvin 292 toe te voegen, een stabilisator die de degradatie en dus de vergeling zou kunnen vertragen. In samenspraak met het internationale expertencomité werd toen beslist om geen Tinuvin te gebruiken omdat er nog twijfels bestaan over het gedrag van deze stabilisator op lange termijn. Bovendien is het zorgvuldig controleren van de omgevingsfactoren ook zeer bepalend voor het verminderen van de oxidatiesnelheid van het vernis, zoals het beperken van de hoeveelheid daglicht, en het reduceren van de hoeveelheid ultraviolette straling door middel van filters.



Aanbrengen van het eindvernis met het spuitpistool. 00000012_IMG_9070.

[10] Oplossing van 20% in white-spirit.

Door het aanbrengen van de finale vernislagen met een spuitpistool kon een minimaal vernisgebruik verzekerd worden. Het vernevelen van het vernis resulteerde in een homogene en goed saturerende beschermlaag met satijnachtige glans, waarbij de gerestaureerde kleurenpracht van de panelen volledig tot zijn recht kwam. Om geen aanleiding te geven tot storende reflecties, werd een hoge glansgraad vermeden. Doorheen deze zeer dunne vernislagen bleven het reliëf en de textuur van de verflagen en het hout goed zichtbaar, waardoor de materiële kwaliteiten van het werk ten volle kunnen ervaren worden.

Na het aanbrengen van het eindvernis kon de impact van de behandeling van de panelen en lijsten ten volle beoordeeld en geapprecieerd worden.

VERGELIJKENDE BEELDEN VOOR EN NA CONSERVATIE-RESTAURATIE BEHANDELING






CRISTI MILITES


CRISTI MILITES


HEREMITE SCI


HEREMITE SCI


PEGRINI SCI


PEGRINI SCI


Van Eyck 1432

















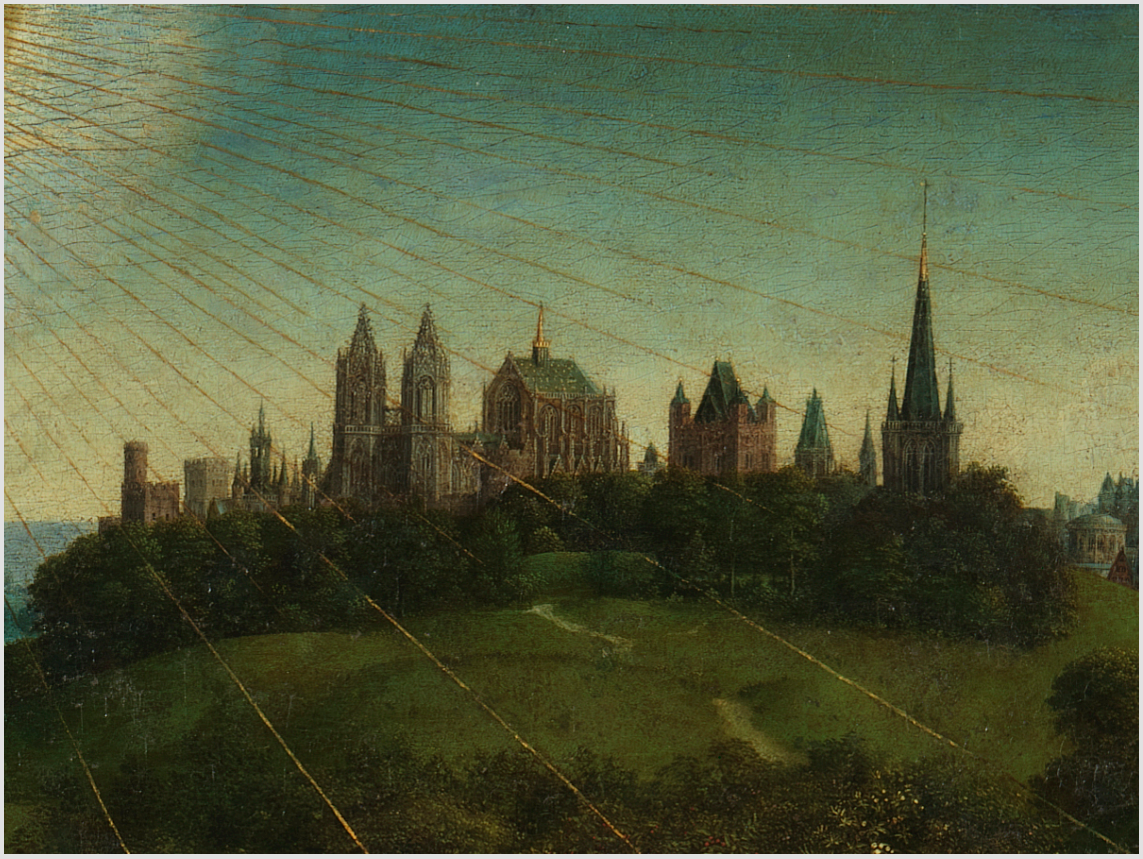




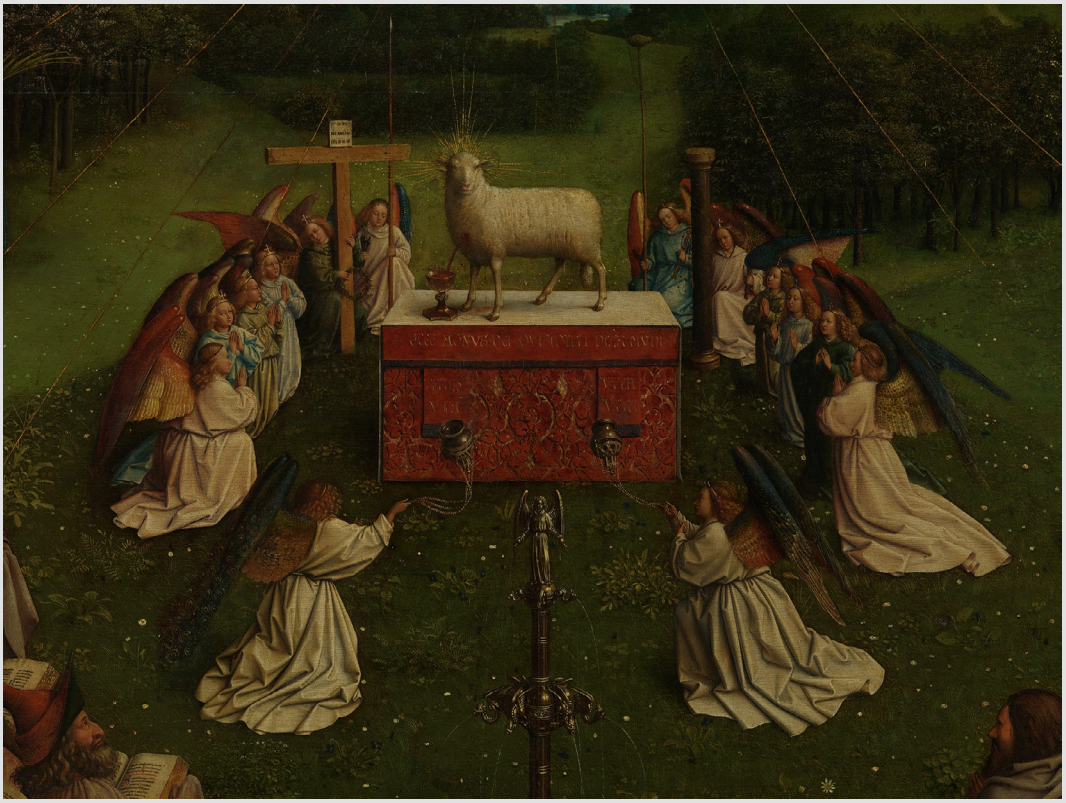


















BEHANDELINGSVERSLAG RESTAURATIE LAM GODS

DEEL II: LIJSTEN

VII. Conservatie-restauratie van de vergulde lijsten

De lijsten van het onderregister van het geopende veelluik bestaan uit vier originele vergulde lijsten met inscripties op de onderste regel (luiken VIII, IX, XI en XII), en de niet-originele lijst van het centrale paneel, vervaardigd tijdens de restauratiecampagne in 1951.

De voorstudie, uitgevoerd in 2017-2018 door Anne-Sophie Augustyniak, had aangetoond dat er bovenop de oudste, originele vergulding nog minstens vier latere interventies aanwezig waren. Aansluitend op de behandeling van de lijsten van de buitenluiken (fase 1), was de interventie op de lijsten van de binnenpanelen gericht op een uitgebreide conservatie-en restauratiebehandeling en de studie van de polychromielagen. De lijsten werden gereinigd en er werd onderzocht of er een mogelijkheid bestond om de oudste vergulding vrij te leggen. Tijdens de behandeling werd steeds rekening gehouden met de presentatie van de lijsten als een coherent geheel.

De behandeling van de polychromie van de lijsten van het onderregister werd uitgevoerd tussen januari 2018 en januari 2019 door Marta Darowska and Isabel Bedós, op basis van de voorstudie van Anne-Sophie Augustyniak en met medewerking van Jana Sanyova en Alexia Coudray (KIK-IRPA laboratoria). De behandeling van de houten structuren werd uitgevoerd door Jean-Albert Glatigny.



Lijst VIII, voor behandeling (*De Rechtvaardige Rechters*). x105553l.



Lijst IX, voor behandeling (*De Ridders van Christus*). x105555l.



Lijst XI, voor behandeling (*De Kluizenaars*). x105556l.



Lijst XII, voor behandeling (*De Pelgrims*). x105554l.



Lijst X voor behandeling (*De Aanbidding van het Lam*) (moderne lijst). x122952l.

VIII. Materiële geschiedenis van de lijsten

De originele lijsten van de zijpanelen (VIII, IX, XI, XII) hebben in de loop der tijd herhaalde transformaties ondergaan, zowel wat betreft hun structuur als hun polychromie.[1]
De originele lijst van het middenpaneel (X) is verloren gegaan. De precieze datum hiervoor is niet gekend. Wel is geweten dat in 1662-63, bij de plaatsing van de polyptiek in een barok portico altaar, de oorspronkelijke lijst reeds was vervangen.[2] De huidige vergulde lijst van het centrale paneel werd vervaardigd tijdens de restauratiecampagne van 1950-51.

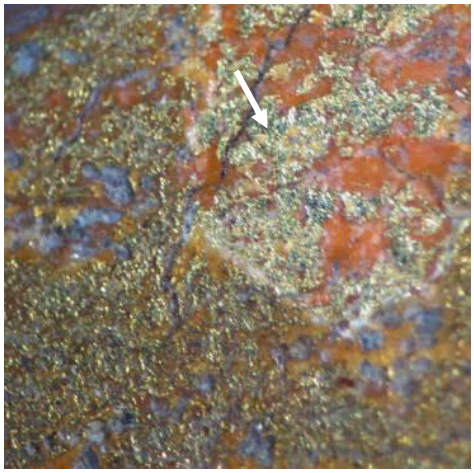
VIII.1. Stratigrafie van de vergulde lijsten

Een stratigrafische studie en laboratoriumanalyses werden uitgevoerd om de opbouw van de verguldingslagen op de lijsten beter te begrijpen. Er werden bewijzen gevonden van vier latere interventies op de originele polychromie.

De originele polychromie (eerste interventie) werd aangebracht op een witte grondlaag. Ze bestaat uit een vergulding op basis van bladgoud, aangebracht op een oliehoudende mixtion. Er werden twee mixtionlagen waargenomen: een eerste oranje laag, en een tweede semi-transparante laag. Deze lagen bevatten menie, oker en calciet. Een gelijkaardige opbouw van de mixtion lagen werd gevonden op de buitenluiken, alhoewel daar zilverblad werd gebruikt. Op de originele vergulding zijn in zwart geschilderde inscripties aangebracht (op de onderste regels) die verwijzen naar de thema's van de geschilderde composities. De vergulding werd aangebracht nadat de panelen, die in de lijst werden geschilderd, reeds voltooid waren. De zijvlakken van de lijsten zijn niet polychroom.

[1] Over de restauratiegeschiedenis van de lijsten, aan de hand van de studie van de buitenlijsten, zie: J. Ketels, J.-A. Glatigny, A.-S. Augustyniak, 'Frames and Support: Technique and Structural Treatment', in B. Fransen, C.Stroo (dir.), The Ghent Altarpiece. Research and Conservation of the Exterior (Contributions to the Study of the Flemish Primitives, 14), Brussels, 2020, pp. 61-62, en A.-S. Augustyniak en L. Mortiaux,' Conservation and Restoration Treatment. The Frames: In Search of Lost Unity', in B. Fransen, C.Stroo (*op.cit.*), pp. 169-177.

[2] H. Dubois, 'The Art of Conservation XV. The Conservation History of the Ghent Altarpiece', in The Burlington Magazine, 160, September 2018, p.761.



Microfoto van de vergulding van lijst IX. De originele vergulding wordt aangegeven met de pijl. In de lacunes van de vergulding is de oranje mixtionlaag te zien. 0000009_IMG_554302.



Microfoto van de polychromie van lijst VIII. De blauwe laag van de lucht zit onder de oranje mixtionlaag en de vergulding. 00000008_45-A032- 20180413_091140.

De originele, erg beschadigde vergulding is bedekt met een nieuwe vergulding. Deze **tweede interventie** werd aangebracht op een matter en transparanter mixtion met een geel-oranje toon. Dit is de vergulding die huidig zichtbaar is. Het is niet bekend wanneer deze hervergulding werd uitgevoerd.

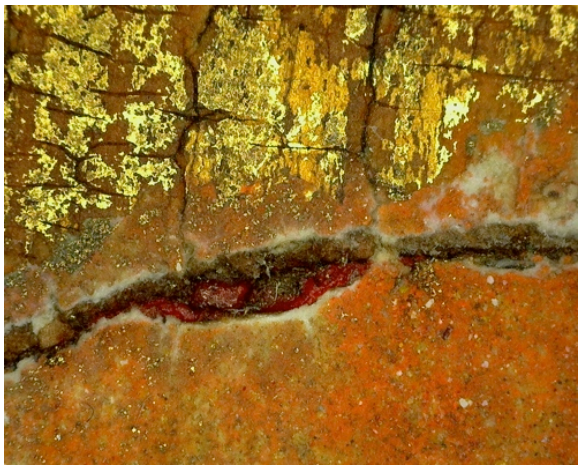


Lijst XI, detail van de tweede vergulding (linker stijl, na behandeling) 00000011_MCD_1401.

De luiken werden in 1821 verkocht aan keizer Frederik Willem III van Pruisen en werden opgenomen in het Koniglisches Museum. Hier vond de **derde interventie** plaats. Tussen 1830 en 1894 werden inventarisnummers rechtstreeks op de vergulding geschilderd, en de rode waszegels van het museum werden aangebracht op de vertikale latten.



Detail paneel en lijst VIII, met op de rechter stijl een zegel en inventarisnummer (L 549). Detail uit historische foto, 1878-1894, © Marburg, Bildarchiv.



Microfoto van de locatie van het zegel op de rechterstijl van paneel VIII: resten van rood zegelwas. 00000008_A017-20180413_084855.

Ook de **vierde interventie** werd uitgevoerd in Berlijn. Omdat het ingewikkeld was om dubbelzijdig beschilderde panelen in de museumzalen tentoon te stellen, werden in 1894 de luiken gedemonteerd en zowel de lijsten als de geschilderde panelen in hun dikte doormidden gezaagd. Het was in dezelfde periode dat ook de scharnieren werden verwijderd die het mogelijk maakten om de luiken van de polyptiek te roteren. De holtes veroorzaakt door het weghalen van deze metalen elementen, werden ingevuld met licht hardhout. Deze houten incrustaties werden met een witte vulling op niveau gebracht en bedekt met achtereenvolgens een roze en een oranje laag, gevolgd door een bronsverf die de vergulding moest imiteren. Deze bronslaag werd ook uitvoerig op het oppervlak rond de vullingen aangebracht om het geheel te harmoniseren.



Detail paneel en lijst XI, linker onderhoek. De metalen bevestigingselementen zijn verwijderd. De ronde gaten zijn afkomstig van schroeven die de zware metalen hoekverbindingen aan de achterzijde bevestigden. Detail uit historische foto van 1878-1894, © Marburg, Bildarchiv.



Detail van lijst XI voor behandeling: sporen van de gevulde en geretoucheerde gaten. De bronsverf werd rond de inscripties aangebracht. Detail uit X122991l.

Tijdens de restauratiecampagne van 1951 vond de **vijfde interventie** plaats. Er werd toen een nieuwe vergulde lijst gemaakt voor het centrale paneel.[3] Hierbij werd de watervergulding bedekt met een bruinachtige, waterige patina die gespikkeld werd aangebracht. Dezelfde patina werd ook op de originele lijsten aangebracht met de bedoeling het geheel te harmoniseren. Twee houten latten werden toegevoegd aan de lijst van paneel VIII zodat ze zou passen in de nieuwe metalen structuur die toen gemaakt werd voor het tentoonstellen van de polyptiek. Deze twee eikenhouten latten werden van een grondlaag voorzien. Daarop werd een goudkleurige patina aangebracht, vergelijkbaar met de patina van de nieuwe centrale lijst. De achterzijden van de lijsten werden voorzien van versterkingsijzers en messing beslag.

[3] Voor de restauratie was het centrale paneel voorzien van een smal profiel dat bevestigd was aan een metalen structuur.



Detail van de patina van de centrale lijst. x122958l.



Detail van de originele lijst XI. De polychromie van de originele lijsten werd aangepast aan die van het centrale paneel, door toevoeging van een gespikkelde patina. 00000011_33 MAR_5088-01.

VIII.2. Stratigrafie van de inscripties

De **originele inscripties** bevinden zich telkens in het midden van de onderste regel. De letters werden met zwarte verf op de eerste vergulding aangebracht.

De **tweede vergulding** werd rondom de letters aangebracht, en de letters werden hernomen met een zwart-bruine kleur.

Tijdens een **recente interventie** werden hier en daar zwarte retouches toegevoegd.



Lijst VIII : IUSTI IUDICES. x131023l.



Lijst IX : CRISTI MILITES. x131020l.



Lijst XI: HEREMITE SCI. x131021l.



Lijst XII: PEGRINI SCI. x132998l.

IX. Toestand voor behandeling

De conditie van de lijsten van Het Lam Gods werd sterk beïnvloed door hun materiële geschiedenis. De originele lijsten van de zijpanelen bevonden zich in een redelijk goede, stabiele bewaringstoestand. De aanwezige schade kon voornamelijk in verband worden gebracht met eerdere ingrepen en onvoorzichtige en herhaaldelijke manipulaties.
De niet-originele lijst van het middenpaneel was in goede bewaringstoestand.

IX.1. Drager

De houten structuren van de lijsten vertoonden talrijke sporen van accidentele beschadigingen zoals lacunes, krassen, vervormingen en barsten, waaronder drie oude barsten in lijsten IX en XI. De schade die werd veroorzaakt door oude interventies werd reeds beschreven in onderdeel VIII (Materiële geschiedenis van de lijsten).



Detail lijst VIII, schade veroorzaakt door het gebruikte gereedschap tijdens de diefstal van het paneel van *De Rechtvaardige Rechters*. 00000008_MAR_4778-01-01.



Detail van lijst IX, barst in de linker stijl. x 126555l



Detail van lijst XI, deuken in de polychromie en het hout aan de randen van de lijst. 00000011_MAR_5077-01.

IX.2. Polychromie

De lijsten hadden een bruinachtig, vlekkerig uitzicht. Het heterogene aspect van de polychromie was het resultaat van vervuiling en van verschillende oude ingrepen (vullingen, bronsverf-retouches, en een bruine patina die in 1950-51 werd aangebracht). Lacunes, krassen, deuken, en losgerukte vezels werden vastgesteld.



Lijst VIII. Detail linker onderhoek: een heterogeen aspect te wijten aan krassen, deuken, slijtage, en verouderde retouches. 00000008_MAR_4756-01-01.



Detail: lacune in de polychromie. (MAR_4736-01-01 M. Darowska).



Lijst VIII, detail. Gemengd aspect van de polychromie door de aanwezigheid van diverse oude retouches uit verschillende interventies: op het profiel zijn sporen zichtbaar van de uitvoerig aangebrachte, verouderde overschilderingen met bronsverf, met rechts sporen van de patina. 00000008_MAR_5069-01.

X. Uitgevoerde behandeling

X.1. Behandeling van de dragers

Alle structurele restauraties aan de lijsten werden uitgevoerd door Jean-Albert Glatigny, in onderaanneming van het KIK.

X.1.1. De originele lijsten van panelen VIII (en XXIII- kopie), IX, XI en XII

De twee latten die in 1951 aan lijst VIII waren toegevoegd, werden met 5 mm bijgeschaafd, zoals ook al gebeurde bij de lijst van het overeenkomstige buitenpaneel (lijst van *Johannes de Doper*, XVIII) tijdens fase 1. Enkele dikke houtincrustaties in lijst IX werden op niveau gebracht door middel van schaven of met behulp van gutsen. De oude verlijmingen van de lijsten werden niet systematisch hernomen, omdat dit een volledige en zeer ingrijpende de-restauratie zou impliceren.



Detail van één van de toegevoegde latten op lijst VIII, na bijschaving 00000008_MAR_8436-01.

De inlijstingen werden verbeterd door de vervanging van de beschadigde viltstroken in de sponning. Op maat gesneden blokken balsa of cederhoud werden gebruikt om de panelen in de juiste positie te houden. Berken multiplex plaatjes werden op de rugzijde van de lijsten geschroefd, in de in Berlijn toegevoegde structuur, om de panelen in de lijst te houden.

X.1.2. Aanpassing van de sponning van de lijst van het centrale paneel

Het binnenprofiel van de sponning van de lijst van het centrale paneel was te bol en zou spanningen op het paneel veroorzaken. De sponning werd dus aangepast aan de vorm van het paneel door het hout te schaven. Het paneel werd opnieuw ingelijst na het aanbrengen van vilt in de sponning. De oude bevestigingsklemmen werden hergebruikt met de bedoeling om de inlijsting verder aan te passen bij de installatie van het paneel in de nieuwe metalen structuur van de Sacramentskapel.

X.2. Reiniging en vrijlegging van de polychromie

X.2.1. De originele lijsten van de zijpanelen (lijst VIII, IX, XI en XII)

De weinige opstuwingen werden gefixeerd met culminal® MC400 (1%-oplossing in een mengsel van water/ethanol).

Op basis van de voorstudie en reinigingstesten uitgevoerd door Anne-Sophie Augustyniak, werd een methodologie uitgewerkt voor de reiniging, rekening houdend met de specifieke problematieken van de verschillende zones. De voorstudie toonde aan dat het technisch mogelijk was om de reiniging stapsgewijs uit te voeren en het gewenste reinigingsniveau te kiezen, en dat de originele polychromie in te slechte bewaringstoestand was om te worden vrijgelegd.

De vooropgestelde reiniging bestond uit het verwijderen van de vuillaag en de patina van 1951, en het verwijderen van de bronsverflaag die in 1894 in Berlijn werd aangebracht. Deze reinigingsgraad maakte het mogelijk om de tweede vergulding te herstellen, die in betere staat van bewaring was gebleven en esthetisch dicht aanleunt bij het origineel, en om materialen te verwijderen die in de toekomst verder zouden kunnen degraderen (de bronsverf). Om de visuele eenheid van het geheel te behouden, werd ook de vergulding van de centrale lijst behandeld.



1 Voor behandeling.

2 Verwijdering van de vuillaag. De patina aangebracht in 1951 komt tevoorschijn.

3 Verwijdering van de patina van 1951. De bronsverflaag is te zien.

4 Verwijdering van de bronsverflaag. Men vindt de roze en oranjekleurige onderlagen van de bronsverflaag terug alsook witte vullingen.

Lijst IX. In de reinigingstesten op de rechter stijl zijn de verschillende reinigingsniveaus in stappen te zien. x124640l.

Het oppervlaktevuil werd verwijderd met white spirit (100%) of een mengsel van white spirit en ethanol (70:30). Voor de patina die in 1951 plaatselijk werd aangebracht, werd een benzylalcohol/ethanol/acetonmengsel (1:1:1) gebruikt, gevolgd door een nareiniging met white spirit. Na verwijdering van deze bovenste lagen werd de verouderde bronsverflaag, aangebracht in 1894, duidelijk zichtbaar.



Detail van lijst XI tijdens het verwijderen van de vuillaag en de patina. Links zijn de onderliggende bronsverfretouches zichtbaar. x122987l.

Voor de verwijdering van deze bronslaag werd een carbopolgel gebruikt met white spirit en ethanol (70:30),[4] die gedurende vijf minuten op het oppervlak werd aangebracht. De gel werd daarna droog verwijderd met een wattenstaafje, gevolgd door een naspoeling met white spirit. De reiniging werd afgewerkt met het scalpel onder de stereomicroscoop. Door het verwijderen van de bronsverflaag werd de tweede vergulding vrijgelegd, evenals de oude vullingen in schroef- en nagelgaten en beschadigde zones, met de hierop aangebrachte oranje en roze retouches. Tijdens de progressieve reiniging was er in eerste instantie voor gekozen om deze retouches te behouden, maar omdat de onderliggende vullingen niet vlak waren en hun kleur geen goede basis vormde voor een nieuwe integratie, werden deze oranje en roze lagen alsnog verwijderd.



Detail van de onderste regel van de lijst van *De Pelgrims*, tijdens het verwijderen van de bronsverf die rondom de inscripties was aangebracht. x124654l.

De oude vullingen die stabiel waren en een goede hechting vertoonden, werden behouden en bijgewerkt. Daar waar de vullingen over de randen van de lacunes gingen, werden ze verwijderd met het scalpel onder de stereomicroscoop, na bevochtiging met gedemineraliseerd water om ze te verzachten.

Het was niet mogelijk om de overschildering van de zwarte inscripties te verwijderen.

[4] Carbopol gel met white spirit/ethanol: 70 ml white spirit, 20 ml ethanol, 1g Carbopol EZ2, 4ml Ethomeen C25, 2ml gedemineraliseerd water.



Detail van lijst XI na de verwijdering van de bronsverflaag. De onderlagen (oranje en roze) werden duidelijker zichtbaar, evenals de witte vullingen. Op de bovenregel werden loszittende vullingen verwijderd. De houten incrustaties, aangebracht in de negentiende eeuw, werden daardoor terug aan het licht gebracht. x125554l.

X.2.2. De lijst van het centrale paneel (X)

Het reinigingsniveau van de centrale lijst werd afgestemd op de lijsten van de zijpanelen na reiniging. De donkere patina, hier aangebracht in twee lagen, werd afgedund tot er een homogeen esthetisch geheel werd bekomen met de gereinigde originele lijsten.

In een eerste fase werd de bruine patina verwijderd met behulp van een solventenmengsel op basis van white spirit, ethyl alcohol en benzyl alcohol (2:2:1). Vervolgens werden lichtjes bevochtigde wattenstaafjes gebruikt om lokaal bruine lijmvlekken te verminderen en het oppervlak te harmoniseren.



Detail van de rechter bovenhoek van lijst X: reinigingstest. x128273l.

X. 3. Re-integratie

X.3.1. Vullen van de lacunes in de originele lijsten van de zijpanelen

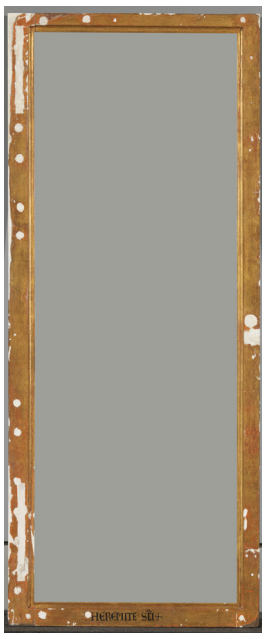
Het vullen van de lacunes gebeurde met een mengsel van krijt en dierlijke lijm (10% in water met nipagine), aangebracht met een penseel.



Na het vullen van de lacunes. Lijst VIII. x128278l.



Lijst IX. x128277l.



Lijst XI. x128276l.



Lijst XII. x128275l.



Lijst XI, detail van de linker onderhoek, na het vullen van de lacunes.

X.3.2. Retoucheren van de originele lijsten van de zijpanelen

De retoucheertechniek en het niveau van de re-integratie werden bepaald na uitgebreide voorstudie en overleg. Er werd gestreefd om een homogeen aspect van de vergulding op de lijsten te bereiken, zowel wat betreft de kleur als de glans. De retouches werden aangebracht op de lacunes en de slijtagezones. De inscripties werden niet geretoucheerd.

De retouches werden zeer progressief opgebouwd, met retoucheermaterialen die werden gekozen op basis van verschillende retoucheertesten. In een eerste fase werd een basistoon aangebracht met aquarelverf [5] in kleine, verticale streepjes. Om de eenheid in de lijsten terug op te bouwen, werden de allerkleinste of meest storende lacunes het eerst geretoucheerd. Vervolgens werden de grotere mastieken geïntegreerd. Bovenop de basistoon in aquarel werd vervolgens schelpgoud aangebracht, eveneens in verticale lijntjes. De retouche werd afgewerkt met een dun laagje Gamblin® retoucheerverf.[6]

[5] Winsor and Newton aquarelverf.
[6] Gamblin Conservation Colors.



Detail van lijst IX na het vullen van de lacunes. x128287l.



Hetzelfde detail tijdens het retoucheren. De witte vullingen werden getint met aquarelverf. x129804l.



Progressie van de retouche, lijst IX. Na het vullen van de lacunes. x128287l.



Fase van de aquarelretouche. x129804l.



Fase van de retouche met schelpgoud om de aanwezigheid van de mixtionlaag in de slijtagezones te verzachten. x131043l.

X.3.3. Beschermlaag

X.3.3.1. De originele lijsten van de zijpanelen (lijst VIII, IX, XI en XII)

Er werd geen beschermlaag aangebracht aan het einde van de behandeling van de originele lijsten.



lijsten na behandeling: Lijst VIII. x132991l.



Lijst IX. x132992l.



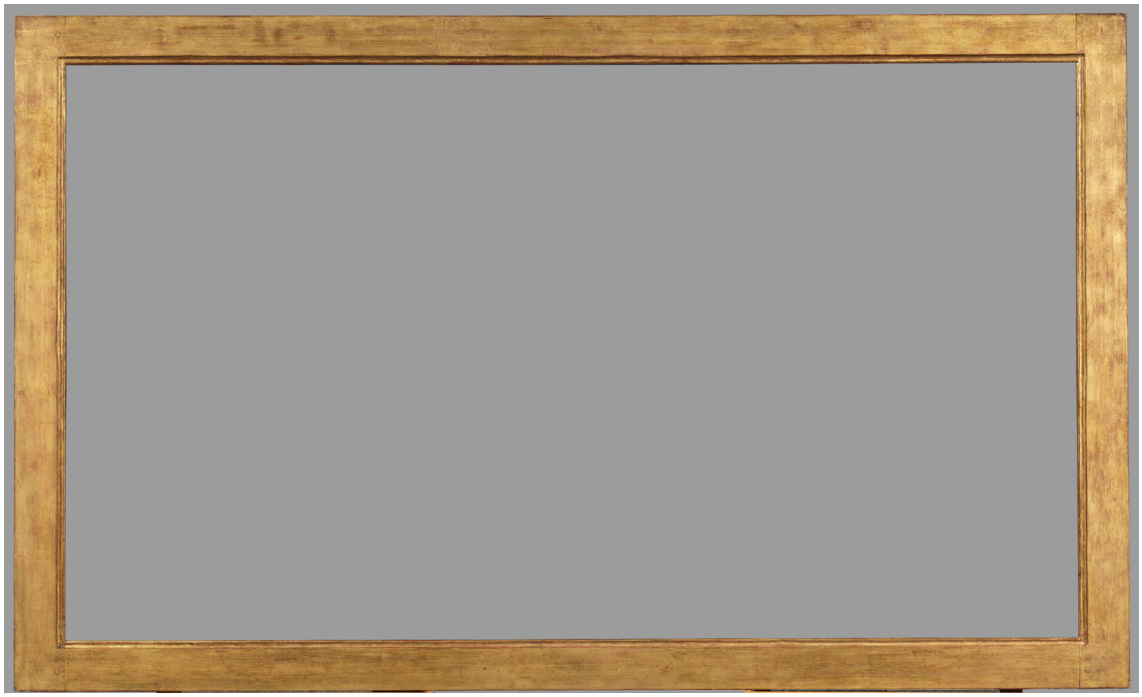
Lijst XI. x132993l.



Lijst XII. x132994l.

X.3.3.2. De lijst van het centrale paneel (X)

Om de doffe en wat onregelmatige oppervlakte te homogeniseren werd op de lijst van het centrale paneel een beschermlaag aangebracht op basis van was (een mengsel van bijenwas, carnaubawas en ozokerietwas). Het oppervlak werd gepolijst met een zachte doek.



Lijst X, na behandeling. x136457l.

BEHANDELINGSVERSLAG RESTAURATIE LAM GODS

DEEL III: BIJLAGEN

I. Fotografische documentatie

De digitale opnames in zeer hoge resolutie (in TIFF-formaat en vergezeld van de metadata), gemaakt door de fotografen van de cel beeldvorming van het KIK, werden digitaal overgemaakt aan Art in Flanders vzw – Lukasweb.be.[1]

I.1. Voor behandeling

Zichtbaar licht, details in zichtbaar licht, scheerlicht, details in scheerlicht.

I.2. Tijdens behandeling

Zichtbaar licht, details in zichtbaar licht, scheerlicht, details in scheerlicht.

I.3. Na behandeling

Zichtbaar licht (macrofotografie 1200dpi), infraroodmacrofotografie (1200 dpi), details in zichtbaar licht, scheerlicht, details in scheerlicht.

II. Wetenschappelijke beeldvorming

II.1. Ultraviolet fluorescentie

Van alle panelen werden ultraviolet fluorescentie opnames gemaakt voor behandeling, tijdens behandeling, en na behandeling. Overzicht van de beelden bij UV fluorescentie uitgevoerd door de cel beeldvorming van het KIK: opgenomen in de metadata.

II.2. Infrarood reflectografie

Van alle panelen werden infrarood-reflectografieën gemaakt na reiniging.[2]

II.3. Radiografie

Van alle panelen werden radiografieën gemaakt na de reiniging.[3]

1 De ultra hoge resolutie beelden gemaakt door de fotografen van de cel beeldvorming van het KIK worden beschikbaar gemaakt via de website Closer to Van Eyck: closertovaneyck.kikirpa.be.

2 Infrarood-reflectografieën van de toestand voor behandeling werden genomen tijdens het vooronderzoek (2010).

3 De radiografieën voor behandeling (genomen in 1986) werden gedigitaliseerd tijdens de fase van het vooronderzoek (2010-2011) voor Closer to Van Eyck.

III. Overzicht opnames en wetenschappelijke beeldvorming

Nr. IX	Jan en Hubert Van Eyck, *Het Lam Gods*, Gent, Kerk Sint-Baafs, Veelluik op paneel, 1432 ***Ridders van Christus*, in lijst** 157,5 x 64,4 cm (met lijst) **FOTOGRAFEN :** Jean-Luc Elias (tem V4118), Katrien Van Acker, Hervé Pigeolet (V4125) en Stéphane Bazzo (vanaf V4129)	Object-nummer	Labo-opnamen	Foto-nummer

2016				
	V4113_voor_met_lijst_17_10_2016			
1	Geheel	9	L	X105498l
2	Geheel, achterkant	9	L	X105502l
3	Detail stitching (LOW)	9	L	X105514l
4	Detail stitching (LOW)	9	L	X105515l
5	Detail stitching (LOW)	9	L	X105516l
6	Detail stitching (LOW)	9	L	X105517l
	V4118_voor_zonder_lijst_17/21_10_2016			
1	Geheel	9	L	X105558l
2	Geheel, achterkant	9	L	x105565l
3	Geheel, raaklicht	9	L	X105566l
4	Geheel, UV	9	L	X105603l
5	Lijst, geheel	9	L	X105555l
6	Lijst, geheel UV	9	L	X105608l
7	Detail	9	L	X105549l
8	Detail	9	L	X105550l
9	Detail	9	L	X105551l
10	Detail	9	L	X105552l
11	Detail stitching (LOW)	9	L	X105526l
12	Detail stitching (LOW)	9	L	X105527l
13	Detail stitching (LOW)	9	L	X105528l
14	Detail stitching (LOW)	9	L	X105529l
15	Detail stitching (LOW) UV	9	L	X105610l
16	Detail stitching (LOW) UV	9	L	X105611l
17	Detail stitching (LOW) UV	9	L	X105612l
18	Detail stitching (LOW) UV	9	L	X105613l
	V4125_voor_29_11_2016			
1	Geheel	9	L	X107041l
2	Detail	9	L	X107042l
3	Detail (white-spirit)	9	L	X107043l
4	Detail, UV	9	L	X107053l
	V4129_voor_12_12_2016			

1	Geheel	9	L	X107075l
2	Geheel, UV	9	L	X107077l
2017				
	V4136_tijdens_23_01_2017			
1	Geheel	9	L	X109576l
2	Geheel, UV	9	L	X109584l
3	Geheel (white spirit)	9	L	X109577l
4	Detail wit paardenhoofd	9	L	X109580l
5	Detail wit paardenhoofd (white spirit)	9	L	X109581l
6	Detail landschap	9	L	X109578l
7	Detail landschap (white spirit)	9	L	X109579l
	V4158_tijdens_27-28_03_2017			
1	Geheel	9	L	X112099l
2	Geheel (white spirit)	9	L	X112100l
3	Geheel, UV	9	L	X112141l
4	Detail, bovenkant lucht	9	L	X112105l
5	Detail, bovenkant lucht (white spirit)	9	L	X112106l
6	Detail, groepje links	9	L	X112107l
7	Detail, groepje links (white spirit)	9	L	X112108l
8	Detail, hoofd paard	9	L	X112109l
9	Detail, hoofd paard (white spirit)	9	L	X112110l
10	Detail, lucht + toren	9	L	X112111l
11	Detail, lucht + toren (white spirit)	9	L	X112112l
	V4167_Tijdens_22_05_2017			
1	Geheel	9	L	X114266l
2	Geheel (white spirit)	9	L	X114267l
3	Geheel, UV	9	L	X114279l
4	Detail paarden	9	L	X114274l
5	Detail paarden (white spirit)	9	L	X114275l
6	Detail rechterboven hoek lucht	9	L	X114272l
7	Detail rechterboven hoek lucht (white spirit)	9	L	X114273l
8	Geheel, achterkant	9	L	X114268l
	V4178_Tijdens_24_07_2017			
1	Geheel	9	L	X117332l
2	Geheel (white spirit)	9	L	X117333l
	V4195_Tijdens_21_09_2017			
1	Kleurkaart details	9	L	X119312l
2	Geheel	9	L	X119292l
3	Geheel, white spirit	9	L	X119293l
4	Geheel, UV	9	L	X119321l
5	Detail, lucht rechts	9	L	X119313l
6	Detail, lucht rechts, white spirit	9	L	X119314l
7	Detail, ridders	9	L	X119315l
8	Detail, ridders, white spirit	9	L	X119316l
9	Detail, wit paard	9	L	X119317l
10	Detail, wit paard, white spirit	9	L	X119318l
11	Detail, hoek links onder	9	L	X119319l
12	Detail, hoek links onder, white spirit	9	L	X119320l
	V4212_Tijdens_18_12_2017			
1	Geheel	9	L	X120636l
2	Geheel (white spirit)	9	L	X120637l
3	Detail (bergen)	9	L	X120642l
4	Detail (bergen) (white spirit)	9	L	X120643l
5	Detail (vlaggen)	9	L	X120648l
6	Detail (vlaggen) (white spirit)	9	L	X120649l
7	Detail (linker onder hoek)	9	L	X120646l

8	Detail (linker onder hoek) (white spirit)	9	L	X120647l
9	Detail (rood kleed)	9	L	X120644l
10	Detail (rood kleed) (white spirit)	9	L	X120645l
2018				
	V4220_Tijdens_22_01_2018			
1	Kleurkaart	9	L	X121697l
2	Geheel	9	L	X121698l
3	Geheel (white spirit)	9	L	X121699l
4	Detail (twee paardekoppen)	9	L	X121704l
5	Detail (twee paardekoppen) (white spirit)	9	L	X121705l
	V4229_Tijdens_12_02_2018			
1	Lijst, voorkant	9	L	X122963l
2	Lijst, achterkant	9	L	X122964l
3	Lijst, zijkant (links)	9, 8, 11, 12	L	X123001l
4	Lijst, zijkant (rechts)	9, 8, 11, 12	L	X123002l
5	Lijst, onderkant	9, 8, 11, 12	L	X123004l
6	Lijst, bovenkant	9, 8, 11, 12	L	X123003l
7	Lijst, inscriptie	9	L	X122986l
8	Lijst inscriptie (detail)	9	L	X122994l
9	Lijst, inscriptie (detail)	9	L	X122995l
10	Lijst, inscriptie (detail)	9	L	X122996l
11	Lijst, rechterbenedenhoek	9	L	X122974l
12	Lijst, linkerbenedenhoek	9	L	X122973l
13	Lijst, linkerbovenhoek	9	L	X122979l
14	Lijst, rechterbovenhoek	9	L	X122980l
15	Lijsten voorkant	9, 8, 11, 12	L	X122959l
	V4247_Tijdens_20_03_2018			
1	Geheel	9	L	X124532l
2	Geheel (white spirit)	9	L	X124533l
3	Detail (bergen)	9	L	X124550l
4	Detail (bergen) (white spirit)	9	L	X124551l
5	Detail (benen paard rechts)	9	L	X124548l
6	Detail (benen paard rechts) (white spirit)	9	L	X124549l
7	Detail (rotspartij)	9	L	X124546l
8	Detail (rotspartij) (white spirit)	9	L	X124547l
	V4252_Tijdens_16_04_2018			
1	Kleurkaart	9	L	X124639l
2	Geheel	9	L	X124640l
3	Detail, inscriptie deels gereinigd	9	L	X124655l
4	Detail, linkerbovenhoek	9	L	X124646l
5	Detail, linkerbenedenhoek	9	L	X124652l
	V4266_Tijdens_08_05_2018			
1	Geheel	9	L	X124823l
2	Geheel (white spirit)	9	L	X124824l
3	Detail voorgrond	9	L	X124827l
4	Detail voorgrond (white spirit)	9	L	X124828l
5	Detail rechterbovenhoek (lucht en bergen)	9	L	X124825l
6	Detail rechterbovenhoek (lucht en bergen) (white spirit)	9	L	X124826l
7	Detail twee luchten samen	**9**, 10	L	X124831l
8	Detail twee luchten samen (white spirit)	**9**, 10	L	X124832l
	V4272_Tijdens_04_06_2018			
1	Geheel	11	L	X125543l
2	Lijst, geheel	11	L	X125548l
3	Lijst, detail Linker bovenhoek	11	L	X125554l
4	Lijst, detail Linker benedenhoek	11	L	X125559l
	V4293_Tijdens_06_08_2018			

1	Kleurkaart (lijsten)	9	L	X126554l
2	Detail, horizon rechts	9	L	X126563l
3	Detail, onderaan	9	L	X126562l
4	Lijst, geheel	9	L	X126555l
	V4306_Tijdens_02_10_2018			
1	Geheel (zonder w.s.)	9	L	X128303l
2	Geheel met white spirit	9	L	X128304l
3	Lijst, geheel	9	L	X128277l
4	Lijst, rechter bovenhoek	9	L	X128287l
5	Lijst, linker bovenhoek	9	L	X128286l
6	Lijst, rechter onderhoek	9	L	X128288l
7	Lijst, linker onderhoek	9	L	X128289l
8	Lijst, detail centraal rechts	9	L	X128299l
9	Lijst, detail centraal links	9	L	X128298l
	V4313_Tijdens_12_11_2018			
1	Detail, linker benedenhoek (zonder WS)	9	L	X129761l
2	Detail, linker benedenhoek (met WS)	9	L	X129762l
3	Lijst, geheel	9	L	X129765l
4	Lijst, linker bovenhoek	9	L	X129774l
5	Lijst, linker onderhoek	9	L	X129775l
	V4320_Tijdens_03_12_2018			
1	Kleurkaart	9	L	X129790l
2	Geheel (zonder white spirit)	9	L	X129791l
3	Geheel (met white spirit)	9	L	X129792l
4	Detail, rotsen (zonder white spirit)	9	L	X129795l
5	Detail, rotsen (met white spirit)	9	L	X129796l
6	Detail, landschap met vlaggen (zonder white spirit)	9	L	X129799l
7	Detail, landschap met vlaggen (met white spirit)	9	L	X129800l
8	Detail, vlag en ridders (zonder white spirit)	9	L	X129802l
9	Detail, vlag en ridders (met white spirit)	9	L	X129801l
10	Kleurkaart, lijst	9	L	X129805l
11	Lijst, geheel	9	L	X129804l
12	Lijst, linker bovenhoek	9	L	X129807l
13	Lijst, linker onderhoek	9	L	X129812l
14	Lijst, rechter bovenhoek	9	L	X129806l
15	Lijst, rechter onderhoek	9	L	X129813l

2019				
	V4324_Tijdens_04_02_2019			
1	Lijst, geheel	9	L	X131015l
2	Kleurkaart inscriptie	9	L	X131019l
3	Lijst, onderste horizontaal met inscriptie	9	L	X131020l
4	Lijst, detail inscriptie, letter R	9	L	X131024l
5	Lijst, detail inscriptie, letter L	9	L	X131025l
6	Lijst, detail inscriptie, symbool ster rechts	9	L	X131026l
7	Lijst, hoek onder rechts	9	L	X131035l
8	Lijst, hoek onder links	9	L	X131036l
9	Lijst, hoek boven rechts	9	L	X131043l
10	Lijst, hoek boven links	9	L	X131044l
11	Lijst, midden links	9	L	X131049l
12	Lijst, midden rechts	9	L	X131050l
	V4350_Tijdens_27_05_2019			
1	Geheel, met WS	9	L	X132759l
2	Detail, landschap, met WS	9	L	X132768l
3	Detail, ridders, met WS	9	L	X132766l
4	Detail, paarden, met WS	9	L	X132767l

	V4361_na_behandeling_13-14_06_2019			
1	Lijst, Low Res, deel 1	9	L	X132985l
2	Lijst, Low Res, deel 2	9	L	X132986l
3	Lijst, ow Res, deel 3	9	L	X132987l
4	Lijst, ow Res, deel 4	9	L	X132988l
5	Lijst, Geheel	9	L	X132992l
6	Lijst, Inscriptie	9	L	X132997l
	V4362_Tijdens_13-14_06_2019		L	
1	Low Res, deel 1	9	L	X132958l
2	Low Res, deel 2	9	L	X132959l
3	Low Res, deel 3	9	L	X132960l
4	Low Res, deel 4	9	L	X132961l
5	Geheel, kleurkaart	9	L	X132967l
6	Geheel	9	L	X132968l
	V4374_Tijdens_29-30_07_2019		L	
1	Low Res, deel 1	9	L	X134458l
2	Low Res, deel 2	9	L	X134459l
3	Low Res, deel 3	9	L	X134460l
4	Low Res, deel 4	9	L	X134461l
5	Geheel	9	L	X134452l
6	UV Low Res, deel 1	9	L	X134477l
7	UV Low Res, deel 2	9	L	X134478l
8	UV Low Res, deel 3	9	L	X134479l
9	UV Low Res, deel 4	9	L	X134480l
10	UV Geheel	9	L	X134466l
	V4400_Tijdens_30_09_2019			
1	Geheel tijdens behandeling	9	L	X136211l
2	Kleurkaart, details normaal licht	9	L	X136213l
3	Detail, venster lucht	9	L	X136215l
4	Detail, linker onderhoek	9	L	X136214l
5	Kleurkaart, details raaklicht	9	L	X136216l
6	Detail, wit paard, raaklicht	9	L	X136217l
	V4412_Tijdens_29_11_2019			
1	Geheel tijdens behandeling	9	L	X137161l
2	Detail , ridders en paarden tijdens behandeling	9	L	X137162l
3	Kleurkaart detail	9	L	X137163l
	V4444_na_behandeling_10_12_2019			
1 – 52	High Res, normaal licht	9	L	X139242l tem x139293l
53 – 104	High Res, IR	9	L	X139294l tem x139345l
105 – 156	High Res, strijklicht	9	L	X139190l tem x139241l
	V4443_na_behandeling_12_12_2019			
1	Kleurkaart, geheel	9	L	X139502l
2	Geheel, normaal licht	9	L	X139503l
3	Geheel, IR	9	L	X139505l
4	Geheel, UV	9	L	X139515l
5	Geheel, strijklicht	9	L	X139504l
6	Kleurkaart, low res	9	L	X139539l
7	Low Res, normaal licht	9	L	X139540l
8	Low Res, normaal licht	9	L	X139541l
9	Low Res, normaal licht	9	L	X139542l
10	Low Res, normaal licht	9	L	X139543l
11	Low Res, UV	9	L	X139535l
12	Low Res, UV	9	L	X139536l
13	Low Res, UV	9	L	X139537l
14	Low Res, UV	9	L	X139538l
15	Detail, rotsen	9	L	X139544l
16	Detail, ridders groep	9	L	X139545l

17	Detail, ridders in harnas	9	L	X139546l
18	Detail, voorste paard	9	L	X139547l
19	Detail, landschap	9	L	X139548l
20	Detail, wolk	9	L	X139549l
21	Detail, groep figuren links	9	L	X139550l
22	Detail, hoofd wit paard	9	L	X139551l
	V4445_na_behandeling_lijst_18_12_2019			
1 – 30	High Res, Lijst, normaal licht	9	L	X140897l tem x140926l
	V4446_na_behandeling_met_lijst_18_12_2019			
1	Geheel, normaal licht	9		X140282
2	Geheel, normaal licht, achterzijde	9		X140285
3	Geheel, UV	9	L	X140083l
4	Low Res, normaal licht	9	L	X140298l
5	Low Res, normaal licht	9	L	X140299l
6	Low Res, normaal licht	9	L	X140300l
7	Low Res, normaal licht	9	L	X140301l

Nr. X	Jan en Hubert Van Eyck, *Het Lam Gods*, Gent, Kerk Sint-Baafs, Veelluik op paneel, 1432 ***Aanbidding van het Lam Gods*, in lijst** 1583 x 2617 cm (met lijst) **FOTOGRAFEN :** Katrien Van Acker en Stéphane Bazzo	Object-nummer	Labo-opnamen	Foto-nummer

2016				
	V4110_Voor_met_lijst_17-21_10_2016			
1	Geheel in lijst	10	L	X105492I
2	Geheel in lijst, achterkant	10	L	X105493I
	V4115_Voor_zonder_lijst_17/21_10_2016			
1	Geheel	10	L	X105494I
2	Geheel, achterkant	10	L	X105495I
3	Geheel, raaklicht	10	L	X105570I
4	Lijst, geheel	10	L	X105571I
5	Detail	10	L	X105592I
6	Detail	10	L	X105593I
7	Detail	10	L	X105594I
8	Detail	16	L	X105595I
9	Detail	10	L	X105596I
10	Detail	10	L	X105597I
11	Detail	10	L	X105598I
12	Detail	10	L	X105599I
13	Detail	10	L	X105600I
14	Detail	10	L	X105601I
15	Detail stitching (LOW)	10	L	X105572I
16	Detail stitching (LOW)	10	L	X105573I
17	Detail stitching (LOW)	10	L	X105574I
18	Detail stitching (LOW)	10	L	X105575I
19	Detail stitching (LOW)	10	L	X105576I
20	Detail stitching (LOW)	10	L	X105577I
21	Detail stitching (LOW)	10	L	X105578I
22	Detail stitching (LOW)	10	L	X105579I
23	Detail stitching (LOW)	10	L	X105580I
33	Detail stitching (LOW)	10	L	X105581I
34	Detail stitching (LOW)	10	L	X105582I
35	Detail stitching (LOW)	10	L	X105583I
36	Detail stitching (LOW)	10	L	X105584I
37	Detail stitching (LOW)	10	L	X105585I
38	Detail stitching (LOW)	10	L	X105586I
39	Detail stitching (LOW)	10	L	X105587I
40	Detail stitching (LOW)	10	L	X105588I
41	Detail stitching (LOW)	10	L	X105589I
42	Detail stitching (LOW)	10	L	X105590I
43	Detail stitching (LOW)	10	L	X105591I
44	Detail stitching (LOW) UV	10	L	X105626I
45	Detail stitching (LOW) UV	10	L	X105627I
46	Detail stitching (LOW) UV	10	L	X105628I
47	Detail stitching (LOW) UV	10	L	X105629I

48	Detail stitching (LOW) UV	10	L	X105630l
49	Detail stitching (LOW) UV	10	L	X105631l
20	Detail stitching (LOW) UV	10	L	X105632l
51	Detail stitching (LOW) UV	10	L	X105633l
52	Detail stitching (LOW) UV	10	L	X105634l
53	Detail stitching (LOW) UV	10	L	X105635l
54	Detail stitching (LOW) UV	10	L	X105636l
55	Detail stitching (LOW) UV	10	L	X105637l
56	Detail stitching (LOW) UV	10	L	X105638l
57	Detail stitching (LOW) UV	10	L	X105639l
58	Detail stitching (LOW) UV	10	L	X105640l
59	Detail stitching (LOW) UV	10	L	X105641l
60	Detail stitching (LOW) UV	10	L	X105642l
61	Detail stitching (LOW) UV	10	L	X105643l
62	Detail stitching (LOW) UV	10	L	X105644l
63	Detail stitching (LOW) UV	10	L	X105645l
64	Geheel, UV	10	L	X105646l
	V4123_ Tijdens_29_11_2016			
1	Kleurkaart	10	L	X107029l
2	Geheel	10	L	X107030l
3	Detail (rechter bovenhoek)	10	L	X107031l
4	Detail (white-spirit)	10	L	X107032l
5	Detail, UV	10	L	X107050l
6	Detail (linker bovenhoek)	10	L	X107033l
7	Detail (white spirit)	10	L	X107034l
8	Detail, UV	10	L	X107049l
9	Detail (linker bendenhoek)	10	L	X107035l
10	Detail (white spirit)	10	L	X107036l
11	Detail, UV	10	L	X107048l
12	Detail (rechter benedenhoek)	10	L	X107037l
13	Detail (white spirit)	10	L	X107038l
14	Detail, UV	10	L	X107051l
	V4127_ Tijdens_12_12_2016			
1	Kleurkaart	10	L	X107055l
2	Geheel	10	L	X107056l
3	Detail linker bovenhoek	10	L	X107057l
4	Detail linker bovenhoek (white-spirit)	10	L	X107058l
5	Detail linker bovenhoek, UV	10	L	X107087l
6	Detail rechter bovenhoek	10	L	X107059l
7	Detail rechter bovenhoek (white spirit)	10	L	X107060l
8	Detail rechter bovenhoek, UV	10	L	X107085l
9	Detail lam	10	L	X107061l
10	Detail lam (white spirit)	10	L	X107062l
11	Detail lam, UV	10	L	X107086l
12	Detail hoek links onder	10	L	X107063l
13	Detail hoek links onder (white spirit)	10	L	X107068l
14	Detail hoek links onder, UV	10	L	X107080l
15	Detail links midden	10	L	X107064l
16	Detail links midden (white spirit)	10	L	X107067l
17	Detail links midden, UV	10	L	X107081l
18	Detail fontein	10	L	X107065l
19	Detail fontein (white spirit)	10	L	X107066l
20	Detail fontein UV	10	L	X107082l
21	Detail hoek rechts onder	10	L	X107069l
22	Detail hoek rechts onder (white spirit)	10	L	X107072l
23	Detail hoek rechts onder, UV	10	L	X107084l

24	Detail rechts midden	10	L	X107070l
25	Detail rechts midden (white spirit)	10	L	X107071l
26	Detail rechts midden UV	10	L	X107083l
2017				
	V4134_ Tijdens_23/24_01_2017			
1	Kleurkaart	10	L	X109552l
2	Geheel	10	L	X109553l
3	Detail linker bovenhoek	10	L	X109554l
4	Detail linker bovenhoek (white-spirit)	10	L	X109555l
5	Detail linker bovenhoek, UV	10	L	X109585l
6	Detail rechter bovenhoek	10	L	X109556l
7	Detail rechter bovenhoek (white spirit)	10	L	X109557l
8	Detail rechter bovenhoek, UV	10	L	X109590l
9	Detail lam	10	L	X109558l
10	Detail lam (white spirit)	10	L	X109559l
11	Detail lam, UV	10	L	X109589l
12	Detail hoek links onder	10	L	X109560l
13	Detail hoek links onder (white spirit)	10	L	X109565l
14	Detail hoek links onder, UV	10	L	X109586l
15	Detail links midden	10	L	X109561l
16	Detail links midden (white spirit)	10	L	X109564l
17	Detail links midden, UV	10	L	X109587l
18	Detail fontein	10	L	X109562l
19	Detail fontein (white spirit)	10	L	X109563l
20	Detail fontein UV	10	L	X109588l
21	Detail hoek rechts onder	10	L	X109566l
22	Detail hoek rechts onder (white spirit)	10	L	X109569l
23	Detail hoek rechts onder, UV	10	L	X109591l
24	Detail rechts midden	10	L	X109567l
25	Detail rechts midden (white spirit)	10	L	X109568l
26	Detail rechts midden UV	10	L	X109592l
27	Detail lam	10	L	X109570l
28	Detail lam (white spirit)	10	L	X109571l
	V4156_ Tijdens_27/28_03_2017			
1	Kleurkaart	10	L	X112128l
2	Geheel	10	L	X112129l
3	Detail linker bovenhoek	10	L	X112127l
4	Detail linker bovenhoek, UV	10	L	X112169l
5	Detail rechter bovenhoek	10	L	X112161l
6	Detail rechter bovenhoek, UV	10	L	X112175l
7	Detail lam	10	L	X112147l
8	Detail lam (white spirit)	10	L	X112148l
9	Detail lam, UV	10	L	X112177l
10	Detail hoek links onder	10	L	X112137l
11	Detail hoek links onder, UV	10	L	X112170l
12	Detail links midden	10	L	X112138l
13	Detail stadszicht linker boven hoek	10	L	X112130l
14	Detail links midden, UV	10	L	X112171l
15	Detail fontein	10	L	X112152l
16	Detail fontein UV	10	L	X112172l
17	Detail hoek rechts onder	10	L	X112154l
18	Detail hoek rechts onder, UV	10	L	X112174l
19	Detail rechts midden	10	L	X112153l
20	Detail rechts midden UV	10	L	X112173l
21	Detail rood figuur links	10	L	X112132l
22	Detail blauw en rood figuur links	10	L	X112133l

23	Detail twee paarse figuren links	10	L	X112134l
24	Detail testvenster in paarse figuur	10	L	X112135l
25	Detail testvenster in paarse figuur (white spirit)	10	L	X112136l
26	Detail gebouw rechter bovenhoek	10	L	X112164l
27	Detail bisschop groep	10	L	X112131l
28	Detail toren van Utrecht	10	L	X112144l
29	Detail toren van Utrecht (white spirit)	10	L	X112145l
30	Detail toren van Utrecht, lucht en duif	10	L	X112142l
31	Detail gras onder de toren van Utrecht	10	L	X112143l
32	Detail lam, altaar en engelen	10	L	X112146l
33	Detail lam, altaar en engelen, UV	10	L	X112176l
34	Detail engel groep rechts van het altaar	10	L	X112151l
35	Detail rechter engel voor het altaar	10	L	X112149l
36	Detail rechter engel voor het altaar (white spirit)	10	L	X112150l
37	Detail gras rechts van het altaar	10	L	X112167l
38	Detail gras rechts van het altaar (raaklicht)	10	L	X112168l
39	Detail maagden rechts	10	L	X112162l
40	Detail maagden eerste groep	10	L	X112163l
41	Detail test venster maagden	10	L	X112165l
42	Detail test venster maagden (white spirit)	10	L	X112166l
43	Detail knielende apostels rechts van de fontein	10	L	X112156l
44	Detail testvenster knielende apostel	10	L	X112157l
45	Detail testvenster knielende apostel (white spirit)	10	L	X112158l
46	Detail groep pausen rechts	10	L	X112155l
47	Detail testvenster groep pausen	10	L	X112159l
48	Detail testvenster groep pausen (white spirit)	10	L	X112160l
	V4165_ Tijdens_22_05_2017			
1	Kleurkaart	10	L	X114242l
2	Geheel	10	L	X114243l
3	Detail linker personage (D14)	10	L	X114247l
4	Detail linker personage (D14) (white spirit)	10	L	X114246l
5	Detail linker personages (D7,D8)	10	L	X114248l
6	Detail linker personages (D7,D8) (white spirit)	10	L	X114249l
7	Detail fontein	10	L	X114260l
8	Detail fontein (white spirit)	10	L	X114261l
9	Detail rechter personages (C7, C12, C13)	10	L	X114250l
10	Detail rechter personages (C7, C12, C13) (white spirit)	10	L	X114251l
11	Detail lam	10	L	X114258l
12	Detail lam (white spirit)	10	L	X114259l
13	Detail toren 'van Utrecht'	10	L	X114256l
14	Detail toren 'van Utrecht' (white spirit)	10	L	X114257l
15	Detail fontein UV	10	L	X114280l
16	Detail engelen links van lam (A9-A15)	10	L	X114252l
17	Detail engelen links van lam (A9-A15) (white spirit)	10	L	X114253l
18	Detail engelen links van lam (A2-A8)	10	L	X114254l
19	Detail engelen links van lam (A2-A8) (white spirit)	10	L	X114255l
20	Detail lam en engelen (A1-15)	10	L	X114244l
21	Detail lam en engelen (A1-15) (white spirit)	10	L	X114245l
	V4180_ Tijdens_24_07_2017			
1	Kleurkaart	10	L	X117325l
2	Geheel	10	L	X117326l
3	Geheel (white spirit)	10	L	X117327l
4	Detail personages linker bovenhoek	10	L	X11318l
5	Detail personages linker benedenhoek	10	L	X117323l
6	Detail personages linker benedenhoek (white spirit)	10	L	X117324l
7	Detail lam en altaar	10	L	X117315l

8	Detail personages rechter bovenhoek	10	L	X117311l
9	Detail personages rechter bovenhoek (white spirit)	10	L	X117312l
10	Detail personages rechter benedenhoek	10	L	X117313l
11	Detail personages rechter benedenhoek (white spirit)	10	L	X117314l
12	Detail personages (D8, D7)	10	L	X117319l
13	Detail personages (D8, D7) (white spirit)	10	L	X117320l
14	Detail toren 'van Utrecht'	10	L	X117316l
15	Detail toren 'van Utrecht' (white spirit)	10	L	X117317l
16	Detail duif	10	L	X117321l
17	Detail duif (white spirit)	10	L	X117322l
	V4197_ Tijdens_21-22_09_2017			
1	Kleurkaart geheel	10	L	X119248l
2	Geheel	10	L	X119249l
3	Geheel (white spirit)	10	L	X119250l
4	Kleurkaart details	10	L	X119251l
5	Detail, bischoppen	10	L	X119252l
6	Detail, bischoppen, white spirit	10	L	X119253l
7	Detail, rechter bovenhoek	10	L	X119254l
8	Detail, rechter bovenhoek, white spirit	10	L	X119255l
9	Detail, fontein	10	L	X119256l
10	Detail, fontein, white spirit	10	L	X119257l
11	Kleurkaart details	10	L	X119258l
12	Detail, personage D15/D14	10	L	X119259l
13	Detail, personage D15/D14, white spirit	10	L	X119260l
14	Kleurkaart hele dichte details	10	L	X119261l
15	Detail, handen D15, white spirit	10	L	X119262l
16	Detail, lucht links boven test venster	10	L	X119263l
17	Detail, lucht links boven test venster, white spirit	10	L	X119264l
18	Detail, midden boven	10	L	X119265l
19	Detail, midden boven, white spirit	10	L	X119266l
20	Detail, duif	10	L	X119267l
21	Detail, duif, white spirit	10	L	X119268l
22	Detail, toren	10	L	X119269l
23	Detail, toren,white spirit	10	L	X119270l
24	Detail, landschap en stad	10	L	X119271l
25	Detail, landschap en stad, white spirit	10	L	X119272l
26	Detail, zuil en engelen	10	L	X119273l
27	Detail, zuil en engelen, white spirit	10	L	X119274l
28	Detail, lam	10	L	X119275l
29	Detail, lam, white spirit	10	L	X119276l
30	Detail, kop lam	10	L	X119277l
31	Detail, kop lam, white spirit	10	L	X119278l
32	Detail, kruis en gras	10	L	X119279l
33	Detail, kruis en gras, white spirit	10	L	X119280l
34	Detail, vrouwengroep rechts	10	L	X119281l
35	Detail, vrouwengroep rechts, white spirit	10	L	X119282l
36	Detail, vrouwengroep links	10	L	X119283l
37	Detail, vrouwengroep links, white spirit	10	L	X119284l
38	Detail, vrouwengroep midden	10	L	X119285l
39	Detail, vrouwengroep midden, white spirit	10	L	X119286l
40	Geheel, UV, 1/6 links boven	10	L	X119325l
41	Geheel, UV, 2/6 links onder	10	L	X119326l
42	Geheel, UV, 3/6 links midden onder	10	L	X119237l
43	Geheel, UV, 4/6 links midden boven	10	L	X119328l
44	Geheel, UV, 5/6 links rechts boven	10	L	X119329l
45	Geheel, UV, 6/6 links onder	10	L	X119330l

	V4210_ Tijdens_18_12_2017			
1	Kleurkaart details	10	L	X120615l
2	Kleurkaart ensembles	10	L	X120630l
3	Geheel	10	L	X120631l
4	Geheel (white spirit)	10	L	X120632l
5	Detail (Lam met engeltjes)	10	L	X120618l
6	Detail (Lam met engeltjes) (white spirit)	10	L	X120619l
7	Detail (Engeltje links van altaar)	10	L	X120620l
8	Detail (Engeltje links van altaar) (white spirit)	10	L	X120621l
9	Detail (Engeltje rechts van altaar)	10	L	X120622l
10	Detail (Engeltje rechts van altaar) (white spirit)	10	L	X120623l
11	Detail (figurengroep links)	10	L	X120616l
12	Detail (figurengroep links) (white spirit)	10	L	X120617l
13	Detail Apostelen (rechts van fontein)	10	L	X120628l
14	Detail Apostelen (rechts van fontein) (white spirit)	10	L	X120629l
15	Detail figuren groep rechts bovenaan	10	L	X120624l
16	Detail figuren groep rechts bovenaan (white spirit)	10	L	X120625l
17	Detail Maagd	10	L	X120626l
18	Detail Maagd (white spirit)		L	X120627l
2018				
	V4219_tijdens_22_01_2018			
1	Kleurkaart	10	L	X121684l
2	Geheel	10	L	X121685l
3	Geheel (white spirit)	10	L	X121686l
4	Detail (Lam met engeltjes)	10	L	X121689l
5	Detail (Lam met engeltjes) (white spirit)	10	L	X121690l
6	Detail (figuur links van fontein)	10	L	X121693l
7	Detail) (figuur links van fontein) (white spirit)	10	L	X121694l
8	Detail (figuren rechts van fontein)	10	L	X121695l
9	Detail (figuren rechts van fontein) (white spirit)	10	L	X121696l
10	Detail (figurengroep rechts bovenaan)	10	L	X121687l
11	Detail (figurengroep rechts bovenaan) (white spirit)	10	L	X121688l
12	Detail drie Maagden (rechts bovenaan)	10	L	X121691l
13	Detail drie Maagden (rechts bovenaan) (white spirit)	10	L	X121692l
	V4226_tijdens_12_02_2018			
1	Kleurkaar geheel	10	L	X122951l
2	Lijst, voorkant	10	L	X122952l
3	Lijst, achterkant	10	L	X122953l
4	Kleurkaart hoeken	10	L	X122954l
5	Lijst, rechterbenedenhoek	10	L	X122956l
6	Lijst, linkerbenedenhoek	10	L	X122955l
7	Lijst, rechterbovenhoek	10	L	X122957l
8	Lijst, linkerbovenhoek	10	L	X122958l
	V4248_tijdens_20_03_2018			
1	Kleurkaart voor details	10	L	X124505l
2	Kleurkaart geheel	10	L	X124524l
3	Geheel	10	L	X124525l
4	Geheel (white spirit)	10	L	X124526l
5	Detail (Lam met altaar)	10	L	X124518l
6	Detail (Lam met altaar) (white spirit)	10	L	X124519l
7	Detail (figurengroep rechts bovenaan)	10	L	X124506l

8	Detail (figurengroep rechts bovenaan) (white spirit)	10	L	X124507l
9	Groep linksonder-deel rechts	10	L	X124512l
10	Groep linksonder-deel rechts (white spirit)	10	L	X124513l
11	Groep linksonder- deel links	10	L	X124516l
12	Groep linksonder- deel links (white spirit)	10	L	X124517l
13	Lucht (centrum)	10	L	X124508l
14	Lucht (centrum) (white spirit)	10	L	X124509l
15	Lucht (helft vrijgelegd)	10	L	X124514l
16	Lucht (helft vrijgelegd) (white spirit)	10	L	X124515l
17	Groep apostelen	10	L	X124510l
18	Groep apostelen (white spirit)	10	L	X124511l
19	Zone blok achterzijde, links boven	10	L	X124522l
20	Zone blok achterzijde, links boven	10	L	X124523l
21	Zone blok achterzijde, rechts naast fontein	10	L	X124520l
22	Zone blok achterzijde, rechts naast fontein	10	L	X124521l
23	Detail kop lam	10	L	X124557l
24	Detail kop lam (white spirit)	10	L	X124558l
25	Kleurkaart, Detail kop lam	10	L	X124556l
	V4258_tijdens_16_04_2018			
1	Kleurkaart	10	L	X124659l
2	Detail Lam	10	L	X124660l
3	Detail Lam (met white-spirit)	10	L	X124661l
	V4265_tijdens_08_05_2018			
1	Kleurkaart	10	L	X124803l
2	Detail duif en stralen	10	L	X124810l
3	Detail duif en stralen (white spirit)	10	L	X124811l
4	Detail duif	10	L	X124804l
5	Detail duif (white spirit)	10	L	X124805l
6	Detail lam	10	L	X124806l
7	Detail lam (white spirit)	10	L	X124807l
8	Detail fontein	10	L	X124818l
9	Detail fontein (white spirit)	10	L	X124819l
10	Detail stad en bomen	10	L	X124814l
11	Detail stad en bomen (white spirit)	10	L	X124815l
12	Detail stad	10	L	X124808l
13	Detail stad (white spirit)	10	L	X124809l
14	Detail planten, rechts	10	L	X124812l
15	Detail planten, rechts (white spirit)	10	L	X124813l
16	Detail hoek rechts boven	10	L	X124816l
17	Detail hoek rechts boven (white spirit)	10	L	X124817l
	V4273_tijdens_04_06_2018			
1	Kleurkaart, geheel	10	L	X125526l
2	Kleurkaart, details	10	L	X125528l
3	Geheel	10	L	X125527l
4	Detail, gebouwen	10	L	X125529l
5	Detail, gebouwen	10	L	X125530l
6	Detail, gebouwen	10	L	X125531l
7	Detail, gebouwen	10	L	X125532l
8	Detail, gebouwen	10	L	X125533l
9	Detail, gebouwen	10	L	X125334l
10	Detail, gebouwen	10	L	X125335l
11	Detail testvenster rood personage	10	L	X125539l
12	Detail testvenster lucht	10	L	X125536l
13	Detail testvenster lucht	10	L	X125537l
14	Detail testvenster lucht	10	L	X125538l
15	Detail testvenster lucht	10	L	X125540l
	V4290_tijdens_06_08_2018			

1	Kleurkaart	10	L	X126547l
2	Detail, linker bovenhoek (toren)	10	L	X126548l
3	Detail, bovenaan links, groep kerkvaders en bomen	10	L	X126549l
4	Detail, centrale toren met landschap aan horizon	10	L	X126550l
5	Detail, gebouwen	10	L	X126551l
6	Detail, rechter bovenhoek (vrouwen)	10	L	X126552l
7	Detail, deel van de groep vrouwen met landschap	10	L	X126553l
	V4303_tijdens_02_10_2018			
1	Kleurkaart	10	L	X128265l
2	Geheel (met vernis)	10		X128266l
3	Detail, linker bovenhoek (toren en struik) (met vernis)	10	L	X128269l
4	Detail, figurengroep links van fontein (met vernis)	10	L	X128267l
5	Detail, lam en altaar (met vernis)	10	L	X128268l
6	Detail, rechter bovenhoek (groep vrouwen en landschap) (met vernis)	10	L	X128270l
7	Lijst, geheel	10		X128271l
8	Lijst, detail rechter bovenhoek	10	L	X128273l
9	Lijst, detail linker bovenhoek	10	L	X128272l
	V4310_tijdens_12_11_2018			
1	Kleurkaart	10	L	X129748l
2	Geheel (met vernis)	10		X129749l
3	Detail, palmboom (met vernis)	10	L	X129753l
4	Detail, luchtpartij en landschap, rechts van duif (met vernis)	10	L	X129751l
5	Detail, rechter bovenhoek (met vernis)	10	L	X129750l
6	Detail, boompje aan horizon rechts (met vernis)	10	L	X129752l
7	Plankje nr.1, voorzijde	10	L	X129730l
8	Plankje nr.1, achterzijde	10	L	X129731l
9	Plankje nr.2, voorzijde	10	L	X129732l
10	Plankje nr.2, achterzijde	10	L	X129733l
11	Plankje nr.3, voorzijde	10	L	X129734l
12	Plankje nr.3, achterzijde	10		X129735l
13	Plankje nr.6, voorzijde	10	L	X129736l
14	Plankje nr.6, achterzijde	10	L	X129737l
15	Plankje nr.7 voorzijde	10	L	X129738l
16	Plankje nr.7, achterzijde	10	L	X129739l
17	Plankje nr.10, voorzijde	10	L	X129740l
18	Plankje nr.10, achterzijde	10		X129741l
19	Plankje nr.11, voorzijde	10	L	X129742l
20	Plankje nr.11, achterzijde	10	L	X129743l
21	Plankje nr.11, voorzijde, met kleurkaart	10	L	X129744l
22	Plankje nr.11, achterzijde, met kleurkaart	10	L	X129747l
23	Plankje nr.11, voorzijde, met meter	10	L	X129745l
24	Plankje nr.11, achterzijde, met meter	10	L	X129746l
	V4318_tijdens_03_12_2018			
1	Kleurkaart	10	L	X129782l
2	Geheel (met vernis)	10	L	X129783l
3	Detail, palmboom (met vernis)	10	L	X129787l
4	Detail, linker bovenhoek (met vernis)	10	L	X129784l
5	Detail, gebouwen aan de horizon, rechts van duif (met vernis)	10	L	X129786l
6	Detail, rechter bovenhoek (met vernis)	10	L	X129785l
2019				
	V4328_tijdens_04_02_2019			
1	Kleurkaart	10	L	X131003l
2	Geheel (met vernis)	10	L	X131004l

3	Detail, linker onderhoek, personage in rood (met vernis)	10	L	X131007l
4	Detail, lam en engelen (met vernis)	10		X131006l
5	Detail, rechter bovenhoek (met vernis)	10	L	X131005l
6	Detail, twee vrouwen van maagdengroep (met vernis)	10	L	X131009l
7	Detail, gebouwen aan horizon (met vernis)	10	L	X131008l
8	Lijst, kleurkaart	10	L	X131010l
9	Lijst, geheel	10		X131011l
	V4343_tijdens_25_03_2019			
1	Kleurkaart details	10	L	X131590l
2	Kleurkaart geheel	10	L	X131598l
3	Geheel (zonder WS)	10	L	X131599l
4	Geheel (met WS)	10	L	X131600l
5	Detail, horizon (zonder WS)	10	L	X131591l
6	Detail, horizon (met WS)	10	L	X131592l
7	Detail, toren van Utrecht (met WS)	10	L	X131597l
8	Detail, gebouwen aan horizon (met WS)	10	L	X131596l
9	Detail, groep bisschoppen (met WS)	10	L	X131595l
10	Detail, open boek (zonder WS)	10	L	X131593l
11	Detail, open boek (met WS)	10	L	X131594l
12	Lijst, kleurkaart	10	L	X131603l
13	Lijst, rechter bovenhoek	10	L	X131606l
14	Lijst, rechter onderhoek	10	L	X131610l
15	Lijst, linker bovenhoek	10	L	X131605l
16	Lijst, linker onderhoek	10	L	X131609l
17	Lijst, midden van rechter vertikaal	10	L	X131607l
18	Lijst, midden van linker vertikaal	10	L	X131604l
19	Lijst, midden van bovenste horizontaal	10	L	X131608l
20	Lijst, midden van onderste horizontaal	10	L	X131611l
	V4351_Tijdens_27_05_2019			
1	Kleurkaart	10	L	X132773l
2	Geheel (zonder WS)	10	L	X132774l
3	Geheel (met WS)	10	L	X132775l
4	Detail, duif, met WS	10	L	X132788l
5	Detail, groep bisschoppen LB, met WS	10	L	X132787l
6	Detail, rechter bovenhoek, met WS	10	L	X132778l
7	Detail, profeten, met WS	10	L	X132780l
8	Detail, fontein, met WS	10	L	X132781l
9	Detail, apostelen, met WS	10	L	X132782l
10	Detail, horizon, met WS	10	L	X132783l
11	Detail, toren Utrecht, met WS	10	L	X132784l
12	Detail, gebouwen, met WS	10	L	X132785l
13	Detail, gebouwen, met WS	10	L	X132786l
14	Detail, lam en engelen, met WS	10	L	X132779l
15	Detail, linker onderhoek, met WS	10	L	X132776l
16	Detail, rechter onderhoek	10	L	X132777l
	V4366_Tijdens_13-14_06_2019			
1	Kleurkaart	10	L	X132928l
2	Low Res, deel 1	10	L	X132929l
3	Low Res, deel 2	10	L	X132930l
4	Low Res, deel 3	10	L	X132931l
5	Low Res, deel 4	10	L	X132932l
6	Low Res, deel 5	10	L	X132933l
7	Low Res, deel 6	10	L	X132934l
8	Low Res, deel 7	10	L	X132935l
9	Low Res, deel 8	10	L	X132936l

10	Low Res, deel 9	10	L	X132937l
11	Low Res, deel 10	10	L	X132938l
12	Low Res, deel 11	10	L	X132939l
13	Low Res, deel 12	10	L	X132940l
14	Low Res, deel 13	10	L	X132941l
15	Low Res, deel 14	10	L	X132942l
16	Low Res, deel 15	10	L	X132943l
17	Low Res, deel 16	10	L	X132944l
18	Low Res, deel 17	10	L	X132945l
19	Low Res, deel 18	10	L	X132946l
20	Low Res, deel 19	10	L	X132947l
21	Low Res, deel 20	10	L	X132948l
22	Geheel met kleurkaart	10	L	X132949l
23	Geheel	10	L	X132950l
24	Detail, macro kop lam	10	L	X132951l
25	Detail, kop lam met stralenkrans	10	L	X132952l
	V4375_Tijdens_29-30_07_2019			
1	Kleurkaart	10	L	X134483l
2	Low Res, deel 1	10	L	X134484l
3	Low Res, deel 2	10	L	X134485l
4	Low Res, deel 3	10	L	X134486l
5	Low Res, deel 4	10	L	X134487l
6	Low Res, deel 5	10	L	X134488l
7	Low Res, deel 6	10	L	X134489l
8	Low Res, deel 7	10	L	X134490l
9	Low Res, deel 8	10	L	X134491l
10	Low Res, deel 9	10	L	X134492l
11	Low Res, deel 10	10	L	X134493l
12	Low Res, deel 11	10	L	X134494l
13	Low Res, deel 12	10	L	X134495l
14	Low Res, deel 13	10	L	X134496l
15	Low Res, deel 14	10	L	X134497l
16	Low Res, deel 15	10	L	X134498l
17	Low Res, deel 16	10	L	X134499l
18	Low Res, deel 17	10	L	X134500l
19	Low Res, deel 18	10	L	X134501l
20	Low Res, deel 19	10	L	X134502l
21	Low Res, deel 20	10	L	X134503l
22	Kleurkaart, geheel	10	L	X134481l
23	Geheel	10	L	X134482l
24	UV Low Res, deel 1	10	L	X134504l
25	UV Low Res, deel 2	10	L	X134505l
26	UV Low Res, deel 3	10	L	X134506l
27	UV Low Res, deel 4	10	L	X134507l
28	UV Low Res, deel 5	10	L	X134508l
29	UV Low Res, deel 6	10	L	X134509l
30	UV Low Res, deel 7	10	L	X134510l
31	UV Low Res, deel 8	10	L	X134511l
32	UV Low Res, deel 9	10	L	X134512l
33	UV Low Res, deel 10	10	L	X134513l
34	UV Low Res, deel 11	10	L	X134514l
35	UV Low Res, deel 12	10	L	X134515l
36	UV Low Res, deel 13	10	L	X134516l
37	UV Low Res, deel 14	10	L	X134517l
38	UV Low Res, deel 15	10	L	X134518l
39	UV Low Res, deel 16	10	L	X134519l
40	UV Low Res, deel 17	10	L	X134520l

41	UV Low Res, deel 18	10	L	X134521l
42	UV Low Res, deel 19	10	L	X134522l
43	UV Low Res, deel 20	10	L	X134523l
44	UV geheel	10	L	X134524l
	V 4401_Tijdens_30_9_2019			
1	Kleurkaart	10	L	X136194l
2	Geheel	10	L	X136195l
3	Detail, groep bisschoppen LB	10	L	x136202l
4	Detail, toren Utrecht	10	L	x136200l
5	Detail, gebouwen	10	L	x136201l
6	Detail, rechter bovenhoek	10	L	x136196l
7	Detail, lam en engelen	10	L	X136199l
8	Detail, linker onderhoek	10	L	X136198l
9	Detail, fontein	10	L	X136203l
10	Detail, rechter onderhoek	10	L	X136197l
11	Kleurkaart, details raaklicht	10	L	X136204l
12	Detail, struik, raaklicht	10	L	X136205l
13	Detail, lam, raaklicht	10	L	X136207l
14	Detail, kop van het lam, raaklicht	10	L	X136206l
15	Detail, lam, Infra rood	10	L	X136208l
	V4404_Tijdens_14_10_2019			
1	Lijst, Kleurkaart	10	L	X136456l
2	Lijst, Geheel	10	L	X136457l
3	Lijst, kleurkaart low res	10	L	X136425l
4	Lijst, Low res, deel 1	10	L	X136426l
5	Lijst, Low res, deel 2	10	L	X136427l
6	Lijst, Low res, deel 3	10	L	X136428l
7	Lijst, Low res, deel 4	10	L	X136429l
8	Lijst, Low res, deel 5	10	L	X136430l
9	Lijst, Low res, deel 6	10	L	X136431l
10	Lijst, Low res, deel 7	10	L	X136432l
11	Lijst, Low res, deel 8	10	L	X136433l
12	Lijst, Low res, deel 9	10	L	X136434l
13	Lijst, Low res, deel 10	10	L	X136435l
14	Lijst, Low res, deel 11	10	L	X136436l
15	Lijst, Low res, deel 12	10	L	X136437l
16	Lijst, Low res, deel 13	10	L	X136438l
17	Lijst, Low res, deel 14	10	L	X136439l
18	Lijst, Low res, deel 15	10	L	X136440l
19	Lijst, Low res, deel 16	10	L	X136441l
20	Lijst, Low res, deel 17	10	L	X136442l
21	Lijst, Low res, deel 18	10	L	X136443l
22	Lijst, Low res, deel 19	10	L	X136444l
23	Lijst, Low res, deel 20	10	L	X136445l
24	Lijst, Low res, deel 21	10	L	X136446l
25	Lijst, Low res, deel 22	10	L	X136447l
26	Lijst, Low res, deel 23	10	L	X136448l
27	Lijst, Low res, deel 24	10	L	X136449l
28	Lijst, Low res, deel 25	10	L	X136450l
29	Lijst, Low res, deel 26	10	L	X136451l
30	Lijst, Low res, deel 27	10	L	X136452l
31	Lijst, Low res, deel 28	10	L	X136453l
32	Lijst, Low res, deel 29	10	L	X136454l
33	Lijst, Low res, deel 30	10	L	X136455l
	V4414_Tijdens_29_11_2019			
1	kleurkaart	10	L	X137164l
2	Geheel	10	L	X137165l

3	Detail, Groep, links onder	10	L	X137166l
4	Detail, linker bovenhoek	10	L	X137167l
5	Detail, lam met engelen	10	L	X137168l
6	Detail, groep, rechts onder	10	L	X137169l
7	Detail, rechter bovenhoek	10	L	X137170l
8	Detail, architectuur	10	L	X137171l
9	Detail, lam, scheerlicht	10	L	X137172l
	V4433_Na behandeling_19_12_2019			
1	Kleurkaart	10	L	X139616l
2	Geheel, normaal licht	10	L	X139617l
3	Geheel, IR	10	L	X139619l
4	Geheel, strijklicht	10	L	X139618l
5	Geheel, UV	10	L	X139675l
6	Kleurkaart achterzijde	10	L	X139620l
7	Geheel, normaal licht, achterzijde	10	L	X139621l
8	Kleurkaart, details	10	L	X139625l
9	Detail, zijkant paneel rechts	10	L	X139622l
10	Detail, zijkant paneel links	10	L	X139623l
11	Detail, zijkant paneel links, doorgezaagde klem	10	L	X139624l
12	Detail, bischoppen rood	10	L	X139626l
13	Detail, struiken rechts	10	L	X139627l
14	Detail, groep profeten	10	L	X139628l
15	Detail, hoofden groep profeten	10	L	X139629l
16	Detail, struiken links	10	L	X139630l
17	Detail, architectuur bovenhoek links	10	L	X139631l
18	Detail, duif	10	L	X139632l
19	Detail, architectuur rechts	10	L	X139633l
20	Kleurkaart low res	10	L	X139634l
21 - 40	Low res, normaal licht	10	L	X139635l tem x139654l
41 - 60	Low res, UV	10	L	X139655l tem x139674l
	V4434_Na behandeling_20-23_12_2019			
1	Kleurkaart, geheel	10	L	X139868l
2 – 193	High Res, normaal licht	10	L	X139869l tem x140060l
194 – 385	High Res, IR	10	L	X139676l tem x139867l
386 – 577	High Res, strijklicht	10	L	X140087l tem x140278l
	V4435_Na behandeling_lijst_23_12_2019			
1 – 54	High Res, Lijst, normaal licht	10	L	X141017l tem x141070l
	V4436_Na behandeling_met_lijst_06-07_01_2020			
1	Kleurkaart geheel	10	L	X141104l
2	Geheel, normaal licht	10		X141101
3	Geheel, normaal licht, achterzijde	10		X141102
4	Geheel, UV	10	L	X141103l
5	Kleurkaart, low res	10	L	X141105l
6 - 35	Low res, normaal licht	10	L	X141071l tem xx141100l
36	Kleurkaart, details	10	L	X140061l
37	Detail, lam en engelen	10	L	X140062l
38	Detail, bosje links boven	10	L	X140063l
39	Detail, bischoppen blauw, links boven	10	L	X140064l
40	Detail, maagden	10	L	X140065l
41	Detail, bosje rechts van lam	10	L	X140066l
42	Detail, gebouwen op heuvel	10	L	X140067l
43	Detail, gebouwen	10	L	X140068l

44	Detail, toren van Utrecht	10	L	X140069l
45	Detail, gebouwen in dal	10	L	X140070l
46	Detail, lam	10	L	X140071l
47	Detail, kop lam	10	L	X140072l
48	Detail, lam en altaar	10	L	X140073l
49	Detail, engelen links van altaar	10	L	X140074l
50	Detail, engelen rechts van altaar	10	L	X140075l
51	Detail, fontein (geheel)	10	L	X140076l
52	Detail, apostelen	10	L	X140077l
53	Detail, bischoppen rood	10	L	X140078l
54	Detail, onderste deel fontein	10	L	X140079l
55	Detail, groep profeten, links van fontein	10	L	X140080l
56	Detail, personage in blauwe mantel, groep links	10	L	X140081l

Nr. XI	Jan en Hubert Van Eyck, *Het Lam Gods*, Gent, Kerk Sint-Baafs, Veelluik op paneel, 1432 ***Heilige kluizenaars*, in lijst** 157,2 x 64,2 cm (met lijst) **FOTOGRAFEN :** Katrien Van Acker en Stéphane Bazzo	Object-nummer	Labo-opnamen	Foto-nummer

2016				
	V4109_Voor_met_lijst_17-21_10_2016			
1	Geheel in lijst	11	L	X105499l
2	Geheel in lijst, achterkant	11	L	X105503l
3	Detail stitching (LOW)	11	L	X105510l
4	Detail stitching (LOW)	11	L	X105511l
5	Detail stitching (LOW)	11	L	X105512l
6	Detail stitching (LOW)	11	L	X105513l
	V4114_Voor_zonder_lijst_17/21_10_2016			
1	Geheel	11	L	X105559l
2	Geheel, achterkant	11	L	X105564l
3	Geheel, raaklicht	11	L	X105569l
4	Geheel, UV	11	L	X105604l
5	Lijst, geheel	11	L	X105556l
6	Lijst, geheel UV	11	L	X105606l
7	Detail	11	L	X105541l
8	Detail	11	L	x105542l
9	Detail	11	L	X105543l
10	Detail	11	L	X105544l
11	Detail stitching (LOW)	11	L	X105530l
12	Detail stitching (LOW)	11	L	X105531l
13	Detail stitching (LOW)	11	L	X105532l
14	Detail stitching (LOW)	11	L	X105533l
15	Detail stitching (LOW) UV	11	L	X105618l
16	Detail stitching (LOW) UV	11	L	X105619l
17	Detail stitching (LOW) UV	11	L	X105620l
18	Detail stitching (LOW) UV	11	L	X105621l
	V4122_Tijdens_29_11_2016			
1	Geheel	11	L	X107040l
2	Detail	11	L	X107044l
3	Detail (white-spirit)	11	L	X107045l

4	Detail, UV	11	L	X107052l
	V4126_Tijdens_12_12_2016			
1	Geheel	11	L	X107073l
2	Geheel, UV	11	L	X107078l
3	Lijst	11	L	X107076l
	V4133_Tijdens_23_01_2017			
1	Geheel	11	L	X109574l
2	Geheel, UV	11	L	X109583l
3	Geheel (met white-spirit)	11	L	X109575l

2017

	V4155_Tijdens_27-28_03_2017			
1	Geheel	11	L	X112097l
2	Geheel, UV	11	L	X112140l
3	Geheel (met white-spirit)	11	L	X112098l
4	Detail, figuren links	11	L	X112121l
5	Detail, figuren links (met white-spirit)	11	L	X112122l
6	Detail, onderzijde kleed	11	L	X112123l
7	Detail, onderzijde kleed (met white-spirit)	11	L	X112124l
8	Detail, bovenkant lucht	11	L	X112103l
9	Detail, bovenkant lucht (met white-spirit)	11	L	X112104l
10	Detail, figuur links, kleed	11	L	X112125l
11	Detail, figuur links, kleed (met white-spirit)	11	L	X112126l
	V4165_Tijdens_22_05_2017			
1	Geheel	11	L	X114262l
2	Geheel (met white-spirit)	11	L	X114263l
3	Detail rechter bovenhoek	11	L	X114270l
4	Detail rechter bovenhoek (met white-spirit)	11	L	X114271l
5	Geheel, achterkant	11	L	X114269l
	V4181_Tijdens_24_07_2017			
1	Geheel	11	L	X117330l
2	Geheel (met white-spirit)	11	L	X117331l
3	Detail fig 2	11	L	X117336l
4	Detail fig 2 (met white-spirit)	11	L	X117337l
	V4196_Tijdens_21-22_09_2017			
1	Kleurkaart gehelen	11	L	X119287l
2	Kleurkaart details	11	L	X119305l
3	Geheel	11	L	X119288l
4	Geheel , white spirit	11	L	X119289l
5	Geheel, UV	11	L	X119322l
6	Detail, bomen en lucht	11	L	X119303l
7	Detail, bomen en lucht, white spirit	11	L	X119304l
8	Detail fig 2	11	L	X119306l
9	Detail fig 2, white spirit	11	L	X119307l
10	Detail gezicht fig 2	11	L	X119308l
11	Detail gezicht fig 2, white spirit	11	L	X119309l
12	Detail voeten fig 2	11	L	X119310l
13	Detail voeten fig 2	11	L	X119311l
	V4209_Tijdens_18_12_2017			
1	Kleurkaart	11	L	X120633l
2	Geheel	11	L	X120634l
3	Geheel (met white-spirit)	11	L	X120635l
4	Detail fig 2	11	L	X120640l
5	Detail fig 2 (met white-spirit)	11	L	X120641l

2018				
	V4217_Tijdens_22_01_2018			
1	Geheel	11	L	X121700l
2	Geheel , white spirit	11	L	X121701l
3	Detail fig 2	11	L	X121708l
4	Detail fig 2 (met white-spirit)	11	L	X121709l
	V4225_Tijdens_12_02_2018			
1	Lijst, voorkant	11	L	X122965l
2	Lijst, achterkant	11	L	X122966l
3	Lijst, zijkant	11, 8, 9, 12	L	X123001l
4	Lijst, zijkant	11, 8, 9, 12	L	X123002l
5	Lijst, onderkant	11, 8, 9, 12	L	X123004l
6	Lijst, bovenkant	11, 8, 9, 12	L	X123003l
7	Lijst, inscriptie	11	L	X122987l
8	Lijst inscriptie (detail)	11	L	X122991l
9	Lijst inscriptie (detail)	11	L	X122992l
10	Lijst inscriptie (detail)	11	L	X122993l
11	Lijst, rechterbenedenhoek	11	L	X122971l
12	Lijst, linkerbenedenhoek	11	L	X122972l
	V4249_Tijdens_20_03_2018			
1	Kleurkaart	11	L	X124527l
2	Geheel	11	L	X124528l
3	Geheel (white spirit)	11	L	X124529l
4	Figuur 2	11	L	X124536l
5	Figuur 2 (white-spirit)	11	L	X124537l
6	Detail bomen (rechts)	11	L	X124534l
7	Detail bomen (rechts) (white-spirit)	11	L	X124535l
	V4254_Tijdens_16_4_2018			
1	Kleurkaart hoeken	11	L	X124644l
2	Geheel	11	L	X124643l
3	Detail, linker bovenhoek	11	L	X124645l
	V4264_08_05_2018			
1	Kleurkaart	11	L	X124820l
2	Geheel	11	L	X124821l
3	Geheel (met white spirit)	11	L	X124822l
4	Detail, twee luchten samen	11, 12	L	X124829l
3	Detail, twee luchten samen (white spirit)	11, 12	L	X124830l
	V4272_Tijdens_04_06_2018			
1	Geheel	11	L	X125543l
2	Lijst, geheel	11	L	X125548l
3	Lijst, detail Linker bovenhoek	11	L	X125554l
4	Lijst, detail Linker benedenhoek	11	L	X125559l
	V4298_Tijdens_06_08_2018			
1	Lijst, geheel	11	L	X126557l
	V4302_ Tijdens_02_10_2018			
1	Lijst, geheel	11	L	X128276l
2	Lijst, rechter bovenhoek	11	L	X128284l
3	Lijst, linker bovenhoek	11	L	X128285l
4	Lijst, rechter onderhoek	11	L	X128295l
5	Lijst, linker onderhoek	11	L	X128294l
6	Lijst, detail centraal rechts	11	L	X128296l
7	Lijst, detail centraal links	11	L	X128297l
	V4309_ Tijdens_12_11_2018			
1	Kleurkaart	11	L	X129754l
2	Geheel	11	L	X129755l

3	Geheel, met White spirit	11	L	X129756l
4	Detail, midden	11	L	X129759l
5	Detail, midden met White Spirit	11	L	X129760l
6	Lijst, geheel	11	L	X129766l
7	Lijst, rechter bovenhoek	11	L	X129771l
8	Lijst, linker bovenhoek	11	L	X129770l
9	Lijst, rechter onderhoek	11	L	X129777l
10	Lijst, linker onderhoek	11	L	X129776l
2019				
	V4325_ Tijdens_04_02_2019			
1	Lijst, geheel	11	L	X131014l
2	Lijst, onderste horizontaal met inscriptie	11	L	X131021l
3	Lijst, detail inscriptie, letter M	11	L	X131028l
4	Lijst, detail inscriptie, symbool omega	11	L	X131027l
5	Lijst, hoek onder links	11	L	X131033l
6	Lijst, hoek onder rechts	11	L	X131034l
7	Lijst, hoek boven links	11	L	X131041l
8	Lijst, hoek boven rechts	11	L	X131042l
9	Lijst, midden rechts	11	L	X131051l
10	Lijst, midden links	11	L	X131052l
	V4341_Tijdens_25_03_2019			
1	Detail, personages (zonder WS)	11	L	X131601l
2	Detail, personages (met WS)	11	L	X131602l
	V4353_Tijdens_27_05_2019			
1	Kleurkaart	11	L	X132757l
2	Kleurkaart details	11	L	X132761l
3	Geheel, met WS	11	L	X132758l
4	Detail, lucht, met WS	11	L	X132762l
5	Detail, centraal, met WS	11	L	X132764l
6	Detail, onderaan, met WS	11	L	X132765l
7	Detail, landschap, met WS	11	L	X132763l
	V4367_na_behandeling_lijst_13-14_06_2019		L	
1	Lijst, Low Res, deel 1	11	L	X132981l
2	Lijst, Low Res, deel 2	11	L	X132982l
3	Lijst, Low Res, deel 3	11	L	X132983l
4	Lijst, Low Res, deel 4	11	L	X132984l
5	Lijst, Geheel	11	L	X132993l
6	Lijst, Kleurkaart	11	L	X132994l
7	Lijst, Inscriptie	11	L	X132995l
	V4368_Tijdens_13-14_06_2019			
1	Low Res, deel 1bis (idem x132963l)	11	L	X132962l
2	Low Res, deel 1	11	L	X132963l
3	Low Res, deel 2	11	L	X132964l
4	Low Res, deel 3	11	L	X132965l
5	Low Res, deel 4	11	L	X132966l
6	Geheel	11	L	X132969l
	V4376_Tijdens_29-30_07_2019			
1	Low Res, deel 1	11	L	X134462l
2	Low Res, deel 2	11	L	X134463l
3	Low Res, deel 3	11	L	X134464l
4	Low Res, deel 4	11	L	X134465l
5	Kleurkaart, geheel	11	L	X134449l
6	Geheel	11	L	X134450l
7	UV Low Res, deel 1	11	L	X134469l
8	UV Low Res, deel 2	11	L	X134470l
9	UV Low Res, deel 3	11	L	X134471l

10	UV Low Res, deel 4	11	L	X134472I
11	UV Geheel	11	L	X134468I
	V4402_Tijdens_30_09_2019			
1	Kleurkaart	11	L	X136209I
2	Geheel	11	L	X136210I
3	Kleurkaart, details normaal licht	11	L	X136223I
4	Detail, voorgrond	11	L	X136224I
5	Detail, man paarse mantel	11	L	X136225I
6	Detail, rotsen, raaklicht	11	L	X136220I
7	Detail, bomen, raaklicht	11	L	X136221I
8	Detail, voeten, raaklicht	11	L	X136222I
	V4413_Tijdens_29_11_2019		L	
1	Kleurkaart	11	L	X137157I
2	Geheel	11	L	X137158I
	V4430_na_behandeling_09_12_2019			
1	Kleurkaart, normaal licht	11	L	X139033I
2 – 53	High Res, normaal licht	11	L	X139034I tem x139085I
54 – 105	High Res, IR	11	L	X139086I tem x139137I
106 – 157	High Res, strijklicht	11	L	X139138I tem x139189I
	V4429_na_ behandeling_12_12_2019			
1	Kleurkaart, geheel	11	L	X139511I
2	Geheel, normaal licht	11	L	X139512I
3	Geheel, IR	11	L	X139513I
4	Geheel, UV	11	L	X139514I
5	Geheel, strijklicht	11	L	X139510I
6	Kleurkaart, low res	11	L	X139526I
7	Low Res, normaal licht	11	L	X139527I
8	Low Res, normaal licht	11	L	X139528I
9	Low Res, normaal licht	11	L	X139529I
10	Low Res, normaal licht	11	L	X139530I
11	Low Res, UV	11	L	X139531I
12	Low Res, UV	11	L	X139532I
13	Low Res, UV	11	L	X139533I
14	Low Res, UV	11	L	X139534I
15	Detail, Heilige Antonius	11	L	X139557I
16	Detail, struiken rechts	11	L	X139558I
17	Detail, rotspartij	11	L	X139559I
18	Detail, vegetatie en wegje links	11	L	X139560I
19	Detail, groep figuren rechts	11	L	X139561I
20	Detail, groep figuren links	11	L	X139562I
21	Detail, voorgrond	11	L	X139563I
	V4431_na_ behandeling_lijst_18_12_2019			
1 – 30	High Res, Lijst, normaal licht	11	L	X140927I tem x140956I
	V4432_na_ behandeling_met_lijst_18_12_2019			
1	Kleurkaart, geheel	11	L	X140279I
2	Geheel, normaal licht	11		X140280
3	Geheel, normaal licht, achterzijde	11		X140287
4	Geheel, UV	11	L	X140084I
5	Kleurkaart, low res	11	L	X140288I
6	Low Res, normaal licht	11	L	X140289I
7	Low Res, normaal licht	11	L	X140290I
8	Low Res, normaal licht	11	L	X140291I
9	Low Res, normaal licht	11	L	X140292I

Nr. XII	Jan en Hubert Van Eyck, *Het Lam Gods*, Gent, Kerk Sint-Baafs, Veelluik op paneel, 1432 ***Heilige pelgrims*, in lijst** 156,9 x 64,2 cm (met lijst) **FOTOGRAFEN :** Katrien Van Acker en Stéphane Bazzo	Object-nummer	Labo-opnamen	Foto-nummer

2016				
	V4109_Voor_met_lijst_17-21_10_2016			
1	Geheel	12	L	X105500I
2	Geheel, achterkant	12	L	X105501I
3	Detail stitching (LOW)	12	L	X105506I
4	Detail stitching (LOW)	12	L	X105507I
5	Detail stitching (LOW)	12	L	X105508I
6	Detail stitching (LOW)	12	L	X105509I
6	Detail stitching (LOW)	12	L	X105505I
	V4116_Voor_zonder_lijst_17/21_10_2016			
1	Geheel	12	L	X105560I
2	Geheel, achterkant	12	L	X105563I
3	Geheel, raaklicht	12	L	X105568I
4	Geheel, UV	12	L	X105605I
5	Lijst, geheel	12	L	X105554I
6	Lijst, geheel UV	12	L	X105607I
7	Detail	12	L	X105545I
8	Detail	12	L	X105546I
9	Detail	12	L	X105547I
10	Detail	12	L	X105548I
11	Detail stitching (LOW)	12	L	X105522I
12	Detail stitching (LOW)	12	L	X105523I
13	Detail stitching (LOW)	12	L	X105524I
14	Detail stitching (LOW)	12	L	X105525I
15	Detail stitching (LOW) UV	12	L	X105622I
16	Detail stitching (LOW) UV	12	L	X105623I
17	Detail stitching (LOW) UV	12	L	X105624I
18	Detail stitching (LOW) UV	12	L	X105625I
	V4124_Tijdens_29_11_2016			
1	Geheel	12	L	X107039I
2	Detail	12	L	X107046I
3	Detail (white spirit)	12	L	X107047I
4	Detail, UV	12	L	X107054I
	V4128_Tijdens_12_12_2016			
1	Geheel	12	L	X107074I
2	Geheel, UV	12	L	X107079I

2017				
	V4135_Tijdens_23_01_2017			
1	Geheel	12	L	X109572l
2	Geheel, UV	12	L	X109582l
3	Geheel (met white-spirit)	12	L	X109573l
	V4157_Tijdens_27_03_2017			
1	Kleurkaart	12	L	X112094l
2	Geheel	12	L	X112095l
3	Geheel (met white-spirit)	12	L	X112096l
4	Geheel UV	12	L	X112139l
5	Detail, figuur links	12	L	X112119l
6	Detail, figuur links (met white-spirit)	12	L	X112120l
7	Detail, figuren rechts	12	L	X112117l
8	Detail, figuren rechts (met white-spirit)	12	L	X112118l
9	Detail, bovenkant lucht	12	L	X112101l
10	Detail, bovenkant lucht (met white-spirit)	12	L	X112102l
11	Detail, bomen rechts	12	L	X112113l
12	Detail, bomen rechts (met white-spirit)	12	L	X112114l
13	Detail hoek links boven	12	L	X112115l
14	Detail hoek links boven (met White Spirit)	12	L	X112116l
	V4166_Tijdens22_05_2017			
1	Geheel	12	L	X114264l
2	Geheel (met white-spirit)	12	L	X114265l
3	Geheel, UV	12	L	X114278l
4	Detail, figuur links	12	L	X114276l
5	Detail, figuur links (met white-spirit)	12	L	X114277l
	V4179_Tijdens_24_07_2017			
1	Geheel	12	L	X117328l
2	Geheel (met white-spirit)	12	L	X117329l
3	Detail, figuur links	12	L	X117334l
4	Detail, figuur links (met white-spirit)	12	L	X117335l
	V4194_Tijdens_21_09_2017			
1	Geheel	12	L	x119290l
2	Geheel, met white spirit	12	L	x119291l
3	Geheel achterkant	12	L	x119294l
4	Geheel, UV	12	L	x119323l
5	Detail, onderkant, UV	12	L	x119324l
6	Detail, figuur links	12	L	x119295l
7	Detail, figuur links, met white spirit	12	L	x119296l
8	Detail, palmboom links	12	L	x119297l
9	Detail, palmboom links, white spirit	12	L	x119298l
10	Detail, plooien	12	L	x119300l
11	Detail, plooien, white spirit	12	L	x119299l
12	Detail, bomen rechts	12	L	x119301l
13	Detail, bomen rechts, white spirit	12	L	x119302l
	V4211_Tijdens_18_12_2017			
1	Geheel	12	L	X120638l
2	Geheel (met white-spirit)	12	L	X120639l
3	Detail (Christopher)	12	L	X120650l
4	Detail (Christopher) (met white-spirit)	12	L	X120651l
2018				
	V4218_Tijdens_22_01_2018			
1	Geheel	12	L	X121702l
2	Geheel , White spirit	12	L	X121703l
3	Detail (Christopher)	12	L	X121706l
4	Detail (Christopher) (met white-spirit)	12	L	X121707l

	V4227_Tijdens_12_02_2018			
1	Lijst, voorkant	12	L	X122967l
2	Lijst, achterkant	12	L	X122968l
3	Lijst, zijkant (links)	12, 8, 9, 11	L	X123001l
4	Lijst, zijkant (rechts)	12, 8, 9, 11	L	X123002l
5	Lijst, onderkant	12, 8, 9, 11	L	X123004l
6	Lijst, bovenkant	12, 8, 9, 11	L	X123003l
7	Lijst, inscriptie	12	L	X122988l
8	Lijst inscriptie (detail)	12	L	X122989l
9	Lijst, inscriptie (detail)	12	L	X122990l
10	Lijst, rechterbenedenhoek	12	L	X122970l
11	Lijst, linkerbenedenhoek	12	L	X122969l
12	Lijst, linkerbovenhoek	12	L	X122983l
13	Lijst, rechterbovenhoek	12	L	X122984l
14	Lijsten voorkant	12, 8, 9, 11	L	X122959l
15	Kleurkaart zijkanten	12, 8, 9, 11	L	X123000l
	V4250_Tijdens_20_03_2018			
1	Geheel	12	L	X124530l
2	Geheel (white spirit)	12	L	X124531l
3	Detail landschap (idem X119302L)	12	L	X124540l
4	Detail landschap (idem X119302L) (met white-spirit)	12	L	X124541l
5	Detail landschap (idem X119302L) (UV)	12	L	X124555l
6	Detail St.-Christoffel (idem X119295L)	12	L	X124542l
7	Detail St.-Christoffel (idem X119295L) (met white-spirit)	12	L	X124543l
8	Detail St.-Christoffel (idem X119295L) (UV)	12	L	X124552l
9	Detail grond	12	L	X124538l
10	Detail grond (met white-spirit)	12	L	X124539l
11	Detail grond (UV)	12	L	X124553l
12	Detail hand links	12	L	X124544l
13	Detail hand links (white spirit)	12	L	X124545l
14	Detail hand links (UV)	12	L	X124554l
	V4251_Tijdens_16_04_2018			
1	Kleurkaart, bovenhoek	12	L	X124656l
2	Geheel	12	L	X124641l
3	Detail, rechterbovenhoek	12	L	X124657l
4	Detail, rechterbenedenhoek	12	L	X124653l
5	Detail, inscriptie half gereinigd	12	L	X124654l
	V4274_Tijdens_04_06_2018			
1	Geheel	12	L	X125544l
2	Detail testvenster in Christopher	12	L	X125545l
3	Lijst, geheel	12	L	X125550l
4	Lijst, detail rechter benedenhoek	12	L	X125560l
5	Lijst, detail bovenkant	12	L	X125552l
6	Kleurkaart details lijsten	12	L	X125551l

	V4291_Tijdens_06_08_2018			
1	kleurkaart	12	L	X126559l
2	Geheel	12	L	X126560l
3	Detail, St Christopher	12	L	X126561l
4	Lijst, geheel	12	L	X126556l
	V4304_Tijdens_02_10_2018			
1	Kleurkaart lijsten	12	L	X128274l
2	Kleurkaart paneel	12	L	X128302l
3	Geheel (met vernis)	12	L	X128301l
4	Detail, St Christopher (met vernis)	12	L	X128300l
5	Lijst, geheel	12	L	X128275l
6	Lijst, rechter bovenhoek	12	L	X128283l
7	Lijst, linker bovenhoek	12	L	X128282l
8	Lijst, rechter onderhoek	12	L	X128292l
9	Lijst, linker onderhoek	12	L	X128293l
			L	
	V4311_Tijdens_12_11_2018			
1	Geheel zonder White Spirit	12	L	X129757l
2	Geheel met White spirit	12	L	X129758l
3	Kleurkaart, lijst	12	L	X129764l
4	Lijst, geheel	12	L	X129763l
5	Lijst, rechter bovenhoek	12	L	X129772l
6	Lijst, linker bovenhoek	12	L	X129773l
7	Lijst, rechter onderhoek	12	L	X129780l
8	Lijst, linker onderhoek	12	L	X129781l
	V4319_Tijdens_03_12_2018			
1	Geheel zonder WS	12	L	X129788l
2	Geheel met WS	12	L	X129789l
3	Detail, St Christophe (zonder WS)	12	L	X129793l
4	Detail, St Christophe (met WS)	12	L	X129794l
5	Detail, mantel St Christophe (zonder WS)	12	L	X129797l
6	Detail, mantel St Christophe (met WS)	12	L	X129798l
7	Lijst, geheel	12	L	X129803l
8	Lijst, rechter bovenhoek	12	L	X129809l
9	Lijst, linker bovenhoek	12	L	X129808l
10	Lijst, rechter onderhoek	12	L	X129810l
11	Lijst, linker onderhoek	12	L	X129811l
2019				
	V4327_Tijdens_04_02_2019			
1	Geheel zonder WS	12	L	X131017l
2	Geheel met WS	12	L	X131018l
3	Lijst, geheel	12	L	X131016l
4	Lijst, onderste horizontaal met inscriptie	12	L	X131022l
5	Lijst, detail inscriptie, letter E	12		X131029l
6	Kleurkaart hoeken	12	L	X131030l
7	Lijst, hoek onder rechts	12	L	X131031l
8	Lijst, hoek onder links	12	L	X131032l
9	Lijst, hoek boven rechts	12	L	X131039l
10	Lijst, hoek boven links	12	L	X131040l
11	Lijst, midden links	12		X131053l
12	Lijst, midden rechts	12	L	X131054l
	V4342_Tijdens_25_03_2019			
1	Kleurkaart	12	L	X131612l
2	Geheel zonder WS	12	L	X131613l
3	Geheel met WS	12	L	X131614l
	V4352_Tijdens_27_05_2019			

1	Geheel, met WS	12	L	X132760l
2	Detail, lucht, met WS	12	L	X132769l
3	Detail, landschap, met WS	12	L	X132770l
4	Detail, St Christopher, met WS	12	L	X132772l
5	Detail, onderaan, met WS	12	L	X132771l
	V4363_na_behandeling_13-14_06_2019			
1	Lijst, Low res, Kleurkaart	12	L	X132972l
2	Lijst, Low Res, deel 1	12	L	X132973l
3	Lijst, Low Res, deel 2	12	L	X132974l
4	Lijst, Low Res, deel 3	12	L	X132975l
5	Lijst, Low Res, deel 4	12	L	X132976l
6	Lijst, Geheel, kleurkaart	12	L	X132989l
7	Lijst, Geheel	12	L	X132990l
8	Lijst, Inscriptie	12	L	X132998l
	V4364_Tijdens_13-14_06_2019			
1	Kleurkaart	12	L	X132953l
2	Low Res, deel 1	12	L	X132954l
3	Low Res, deel 2	12	L	X132955l
4	Low Res, deel 3	12	L	X132956l
5	Low Res, deel 4	12	L	X132957l
6	Geheel	12	L	X132970l
7	Geheel (idem x132970l)	12	L	X132971l
	V4373_Tijdens_29-30_07_2019			
1	Kleurkaart	12	L	X134453l
2	Low Res, deel 1	12	L	X134454l
3	Low Res, deel 2	12	L	X134455l
4	Low Res, deel 3	12	L	X134456l
5	Low Res, deel 4	12	L	X134457l
6	Geheel	12	L	X134451l
7	UV Low Res, deel 1	12	L	X134473l
8	UV Low Res, deel 2	12	L	X134474l
9	UV Low Res, deel 3	12	L	X134475l
10	UV Low Res, deel 4	12	L	X134476l
11	UV Geheel	12	L	X134467l
	V4399_Tijdens_30_09_2019			
1	Geheel	12	L	X136212l
2	Detail, citrusboom, raaklicht	12	L	X136219l
3	Detail, bomen rechts, raaklicht	12	L	X136218l
	V4415_Tijdens_29_11_2019			
1	Geheel	12	L	X137160l
	V4438_na_behandeling_11_12_2019			
1 – 52	High Res, normaal licht	12	L	X139346l tem x139397l
53 – 104	High Res, IR	12	L	X139398l tem x139449l
105 – 156	High Res, strijklicht	12	L	X139450l tem x139501l
	V4437_na_behandeling_12_12_2019			
1	Kleurkaart, geheel	12	L	X139507l
2	Geheel, normaal licht	12	L	X139508l
3	Geheel, IR	12	L	X139506l
4	Geheel, UV	12	L	X139516l
5	Geheel, strijklicht	12	L	X139509l
6	Kleurkaart, low res	12	L	X139521l
7	Low Res, normaal licht	12	L	X139522l
8	Low Res, normaal licht	12	L	X139523l
9	Low Res, normaal licht	12	L	X139524l

10	Low Res, normaal licht	12	L	X139525l
11	Low Res, UV	12	L	X139517l
12	Low Res, UV	12	L	X139518l
13	Low Res, UV	12	L	X139519l
14	Low Res, UV	12	L	X139520l
15	Detail, struiken links	12	L	X139552l
16	Detail, Sint-Christoffel	12	L	X139553l
17	Detail, vegetatie rechts	12	L	X139554l
18	Detail, vegetatie en lucht links	12	L	X139555l
19	Detail, gezichten	12	L	X139556l
	V4439_na_behandeling_lijst_18_12_2019			
1 – 30	High Res, Lijst, normaal licht	12	L	X140957l tem x140986l
	V4440_na_behandeling_met_lijst_18_12_2019			
1	Geheel, normaal licht	12		X140281
2	Geheel, normaal licht, achterzijde	12		X140286
3	Geheel, UV	12	L	X140085l
4	Low Res, normaal licht	12	L	X140302l
5	Low Res, normaal licht	12	L	X140303l
6	Low Res, normaal licht	12	L	X140304l
7	Low Res, normaal licht	12	L	X140305l

Nrs. XXIII en VIII	Jan en Hubert Van Eyck, *Het Lam Gods*, Gent, Kerk Sint-Baafs, Veelluik op paneel, 1432 ***Rechtvaardige Rechters KOPIE*, paneel (XXIII)** ***Rechtvaardige Rechters, originele Lijst (VIII)*** 157,7 x 65,6 cm **FOTOGRAFEN :** Katrien Van Acker en Stéphane Bazzo	Object-nummer	Labo-opnamen	Foto-nummer

2016				
	V4112_Voor_met_lijst_17_10_2016			
1	kleurkaart	23	L	X105496I
2	Geheel	23	L	X105497I
3	Geheel, achterkant	23	L	X105504I
4	Detail stitching (LOW)	23	L	X105518I
5	Detail stitching (LOW)	23	L	X105519I
6	Detail stitching (LOW)	23	L	X105520I
7	Detail stitching (LOW)	23	L	X105521I
	V4117_Voor_zonder_lijst_17/21_10_2016			
1	Geheel	23	L	X105561I
2	Geheel, achterkant	23	L	X105562I
3	Geheel, raaklicht	23	L	X105567I
4	Geheel, UV	23	L	X105602I
5	Lijst, geheel	23	L	X105553I
6	Lijst, geheel UV	23	L	X105609I
7	Detail	23	L	X105538I
8	Detail	23	L	X105539I
9	Detail	23	L	X105540I
10	Detail stitching (LOW)	23	L	X105534I
11	Detail stitching (LOW)	23	L	X105535I
12	Detail stitching (LOW)	23	L	X105536I
13	Detail stitching (LOW)	23	L	X105537I
14	Detail stitching (LOW) UV	23	L	X105614I
15	Detail stitching (LOW) UV	23	L	X105615I
16	Detail stitching (LOW) UV	23	L	X105616I
17	Detail stitching (LOW) UV	23	L	X105617I
2018				
	V4228_Tijdens_12_02_2018			
1	Kleurkaart	8	L	X122960I
2	Lijst, voorkant	8	L	X122961I
3	Lijst, achterkant	8	L	X122962I
4	Lijst, zijkant links	11, 8, 9, 12	L	X123001I
5	Lijst, zijkant rechts	11, 8, 9, 12	L	X123002I
6	Lijst, onderkant	11, 8, 9, 12	L	X123004I
7	Lijst, bovenkant	11, 8, 9, 12	L	X123003I
8	Lijst, inscriptie geheel	8	L	X122985I
9	Lijst inscriptie (detail 1)	8	L	X122997I
10	Lijst inscriptie (detail 2)	8	L	X122998I
11	Lijst inscriptie (detail 3)	8	L	X122999I
12	Lijst, rechterbenedenhoek	8	L	X122975I
13	Lijst, linkerbenedenhoek	8	L	X122976I

14	Lijst, rechterbovenhoek	8	L	X122977l
15	Lijst, linkerbovenhoek	8	L	X122978l
16	Lijsten voorkant	11, 8, 9, 12	L	X122959l
	V4253_Tijdens_16_04_2018			
1	Kleurkaart, inscripties en hoeken beneden	8	L	X124649l
2	Geheel lijst	8	L	X124642l
3	Detail, linkerbovenhoek	8	L	X124647l
4	Detail, rechterbovenhoek	8	L	X124648l
5	Detail, linkerbenedenhoek	8	L	X124651l
6	Detail, rechterbenedenhoek	8	L	x124650l
7	Detail, aanzetlatje (links, niet gereinigd)	8	L	X124658l
	V4275_Tijdens_04_06_2018			
1	Kleurkaart	8	L	X125546l
2	Lijst, geheel	8	L	X125547l
3	Lijst, detail, linkerbenedenhoek	8	L	X125558l
4	Lijst, detail, rechterbovenhoek	8	L	X125553l
5	Lijst, detail, linkerbovenhoek	8	L	X125557l
	V4292_Tijdens_06_08_2018			
1	Lijst, geheel	8	L	X126558l
	V4305_Tijdens_02_10_2018			
1	Kleurkaart hoeken lijst	8	L	X128279l
2	Lijst, geheel	8	L	X128278l
3	Lijst, rechter bovenhoek	8	L	X128280l
4	Lijst, linker bovenhoek	8	L	X128281l
5	Lijst, rechter onderhoek	8	L	X128291l
6	Lijst, linker onderhoek	8	L	X128290l
	V4312_Tijdens_12_11_2018			
1	Lijst, geheel	8	L	X129767l
2	Lijst, rechter bovenhoek	8	L	X129768l
3	Lijst, linker bovenhoek	8	L	X129769l
4	Lijst, rechter onderhoek	8	L	X129778l
5	Lijst, linker onderhoek	8	L	X129779l
2019				
	V4326_Tijdens_04_02_2019			
1	Lijst, Kleurkaart	8	L	X131012l
2	Lijst, geheel	8	L	X131013l
3	Lijst, onderste horizontaal met inscriptie	8	L	X131023l
4	Lijst, hoek onder links	8	L	X131037l
5	Lijst, hoek onder rechts	8	L	X131038l
6	Lijst, hoek boven links	8	L	X131045l
7	Lijst, hoek boven rechts	8	L	X131046l
8	Lijst, midden rechts	8	L	X131047l
9	Lijst, midden links	8	L	X131048l
	V4365_na_behandeling_13-14_06_2019			
1	Lijst, Low Res, deel 1	8	L	X132977l
2	Lijst, Low Res, deel 2	8	L	X132978l
3	Lijst, Low Res, deel 3	8	L	X132979l
4	Lijst, Low Res, deel 4	8	L	X132980l
5	Lijst, Geheel	8	L	X132991l
6	Lijst, Inscriptie	8	L	X132996l
	V4416_Tijdens_29_11_2019			
1	geheel	23	L	X137159l
	V4441_na_behandeling_lijst_18_12_2019			
1 – 30	High Res, Lijst, normaal licht	8	L	X140987l tem x141016l

	V4442_na_behandeling_met_lijst_08_01_2020			
1	Geheel, normaal licht	8 / 23		X140283
2	Geheel, normaal licht, achterzijde	8 / 23		X140284
3	Geheel, UV	8 / 23	L	X140082l
4	Kleurkaart, low res	8 / 23	L	X140293l
5	Low Res, normaal licht	8 / 23	L	X140294l
6	Low Res, normaal licht	8 / 23	L	X140295l
7	Low Res, normaal licht	8 / 23	L	X140296l
8	Low Res, normaal licht	8 / 23	L	X140297l

IV. Schema's

IV.1. Fixatie

Schema's van de gefixeerde zones op de tijdens Fase 2 behandelde panelen.

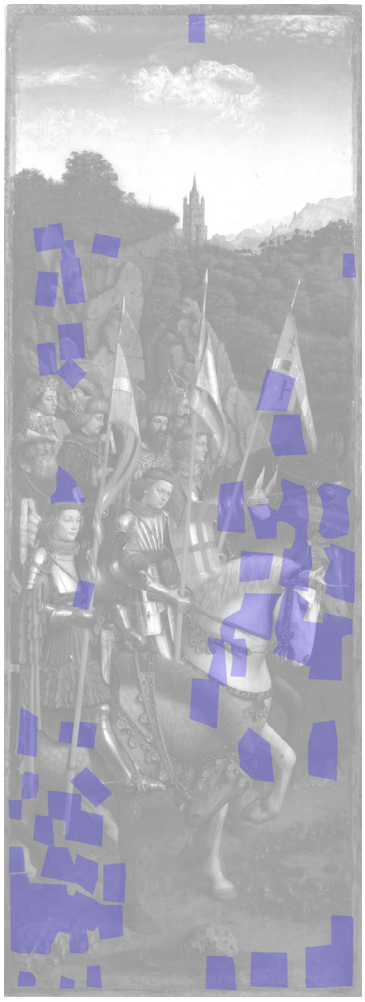


Fig. IV.1.A. Gefixeerde zones op paneel IX



Fig. IV.1.B. Gefixeerde zones op paneel XI



Fig. IV.1.C. Gefixeerde zones op paneel XII

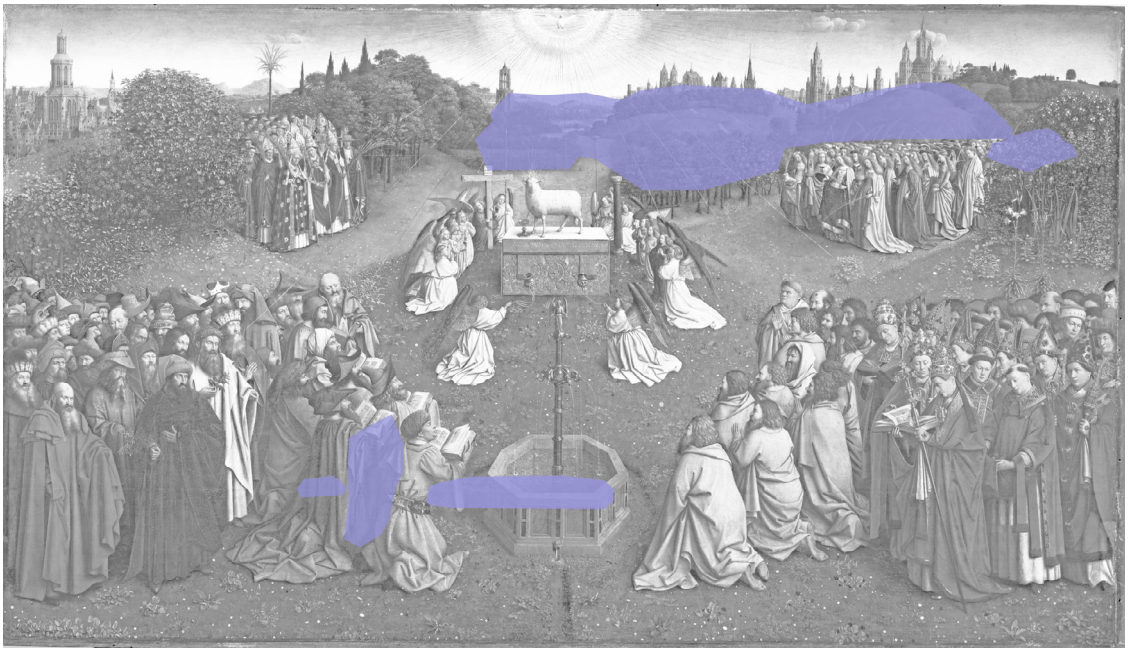


Fig. IV.1.D. Gefixeerde zones op paneel X

IV.2. Lacunes

Schema's van de lacunes op de tijdens Fase 2 behandelde panelen.

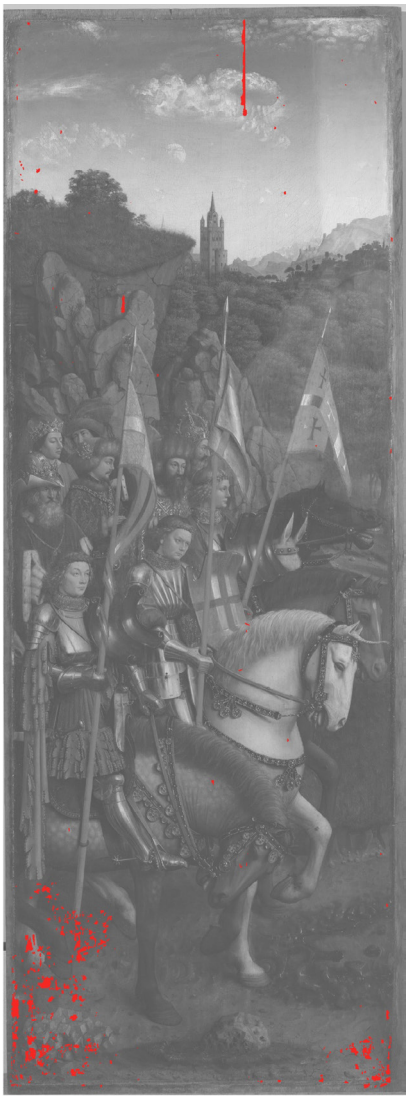


Fig. IV.2. A. Lacunes op paneel IX



Fig. IV.2. B. Lacunes op paneel XI



Fig. IV.2. C. Lacunes op paneel XII



Fig. IV.2. D Lacunes op paneel X

IV.3. Overschilderingen

Schema's van de verwijderde overschilderingen op de tijdens Fase 2 behandelde panelen.



Fig. IV.3. A. Verwijderde overschilderingen op paneel IX.



Fig. IV.3. B. Verwijderde overschilderingen op paneel XI.



Fig. IV.3. C. Verwijderde overschilderingen op paneel XII.

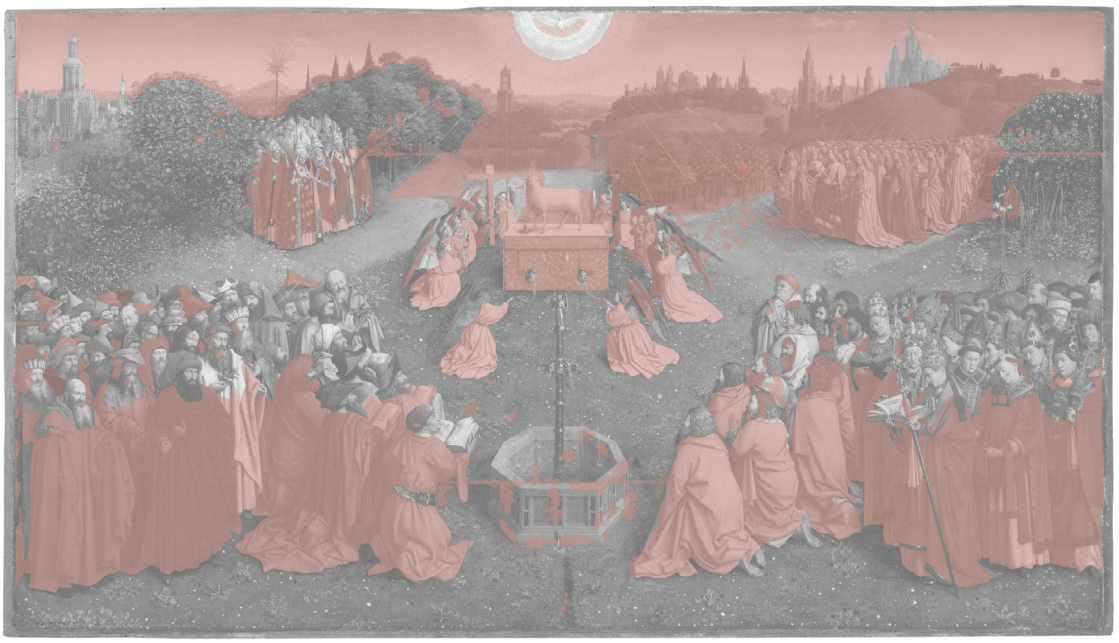


Fig. IV.3. D. Verwijderde overschilderingen op paneel X.

IV.4. Structuur en afmetingen van de lijsten[4]

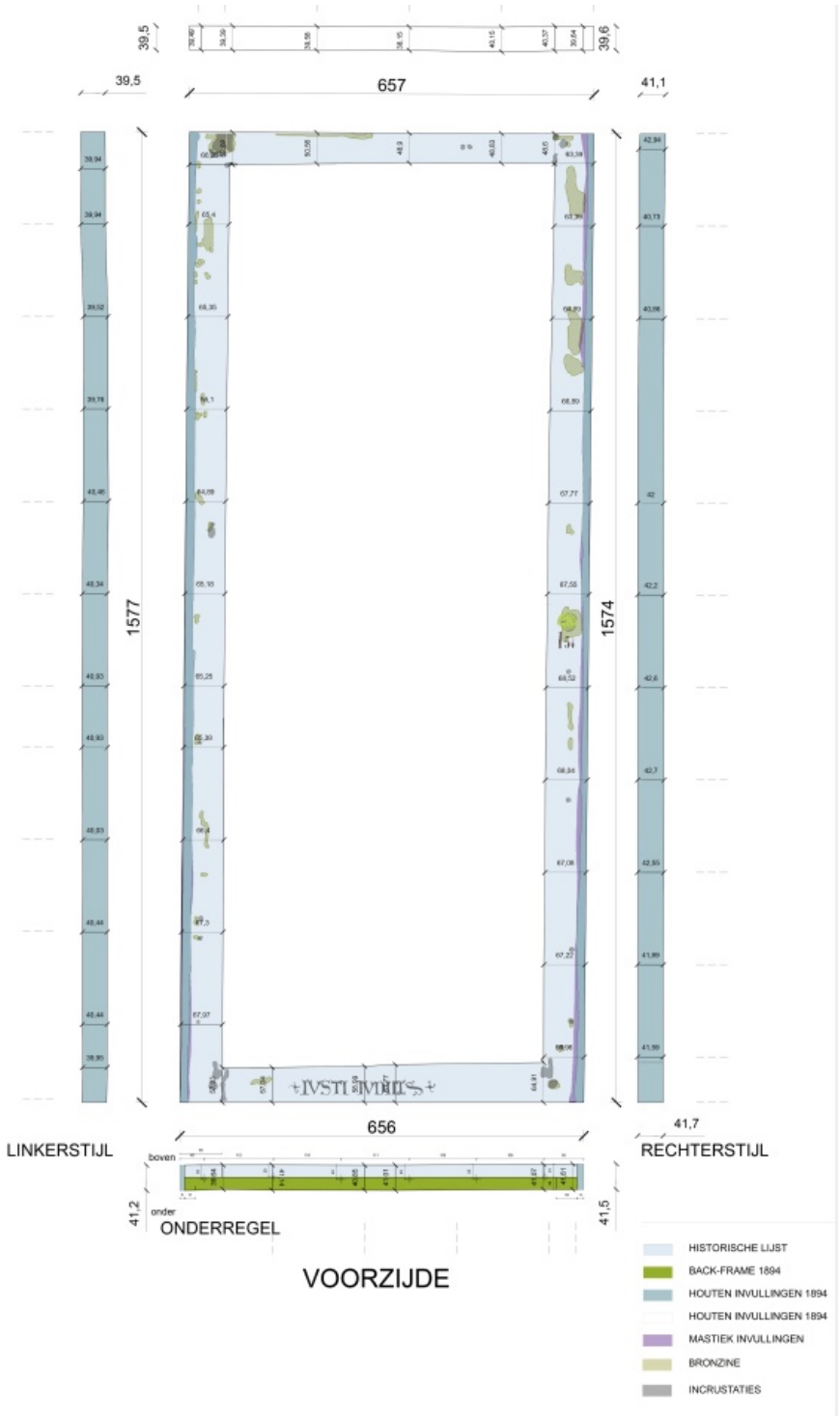


Fig. IV.4.A. Structuur en afmetingen van lijst VIII

[4] Schema's opgemaakt door Jochen Ketels.



Fig. IV.4.B. Structuur en afmetingen van lijst IX

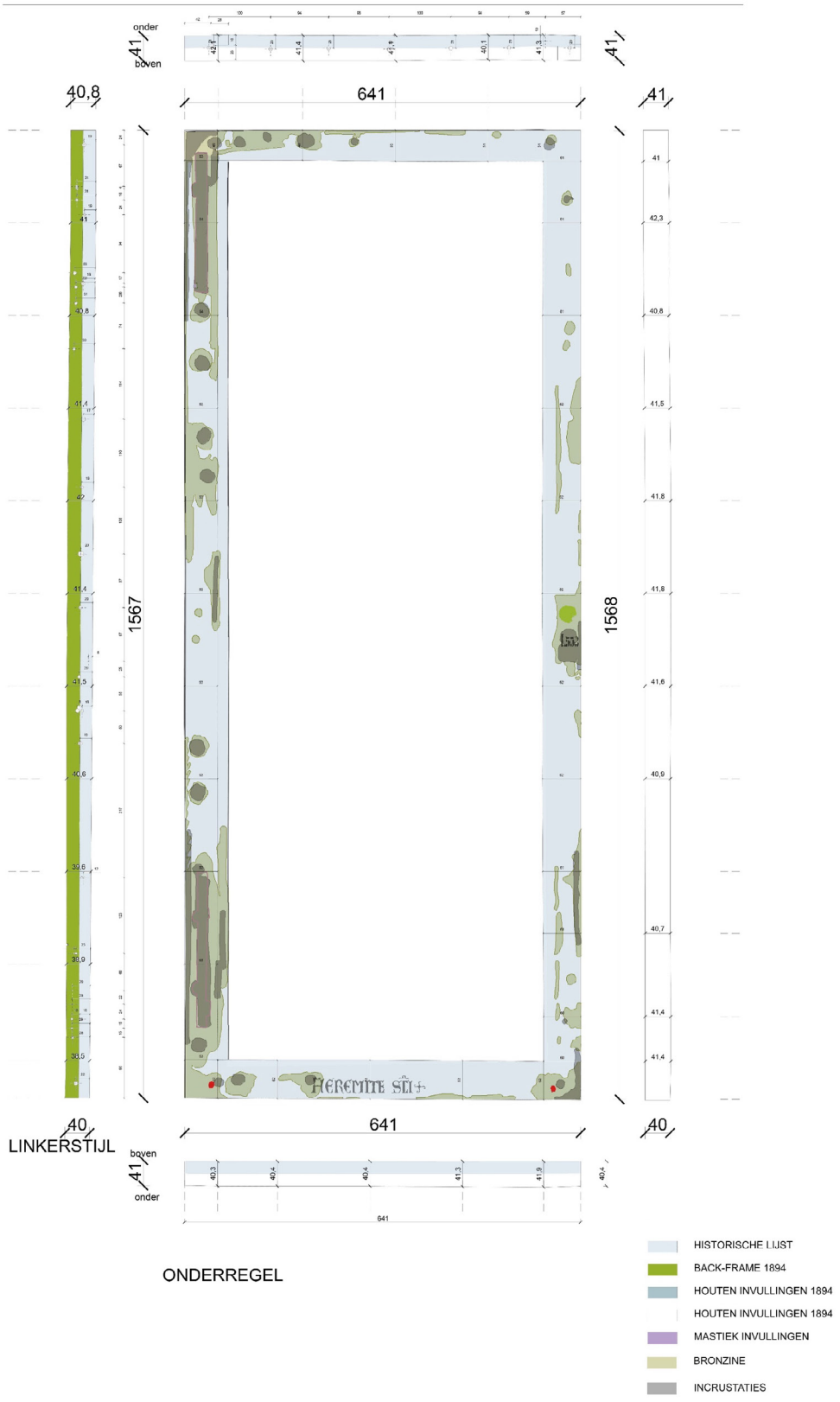


Fig. IV.4.C. Structuur en afmetingen van lijst XI

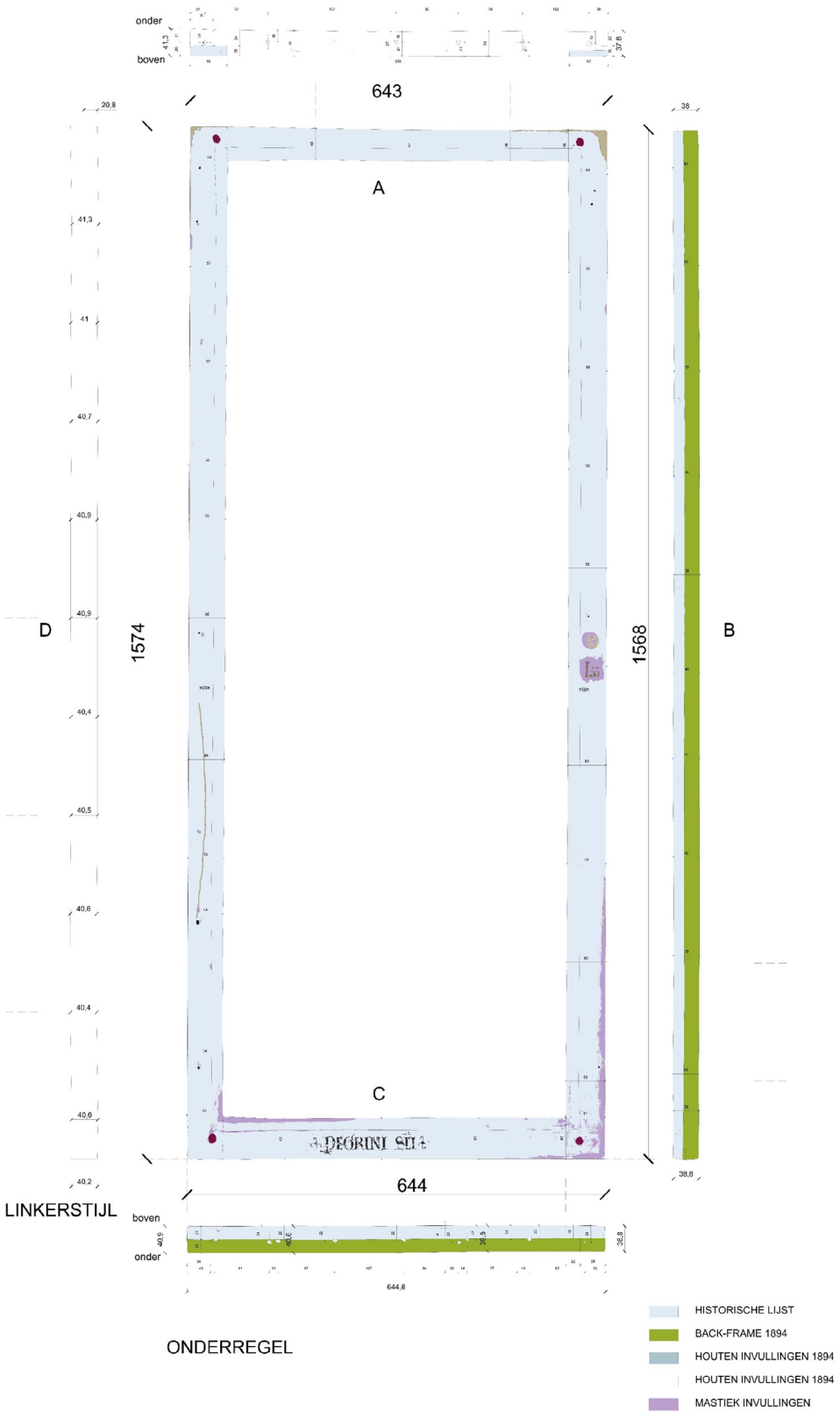


Fig. IV.4.D. Structuur en afmetingen van lijst XII

IV.5. Afmetingen en constructie van de panelen[5]

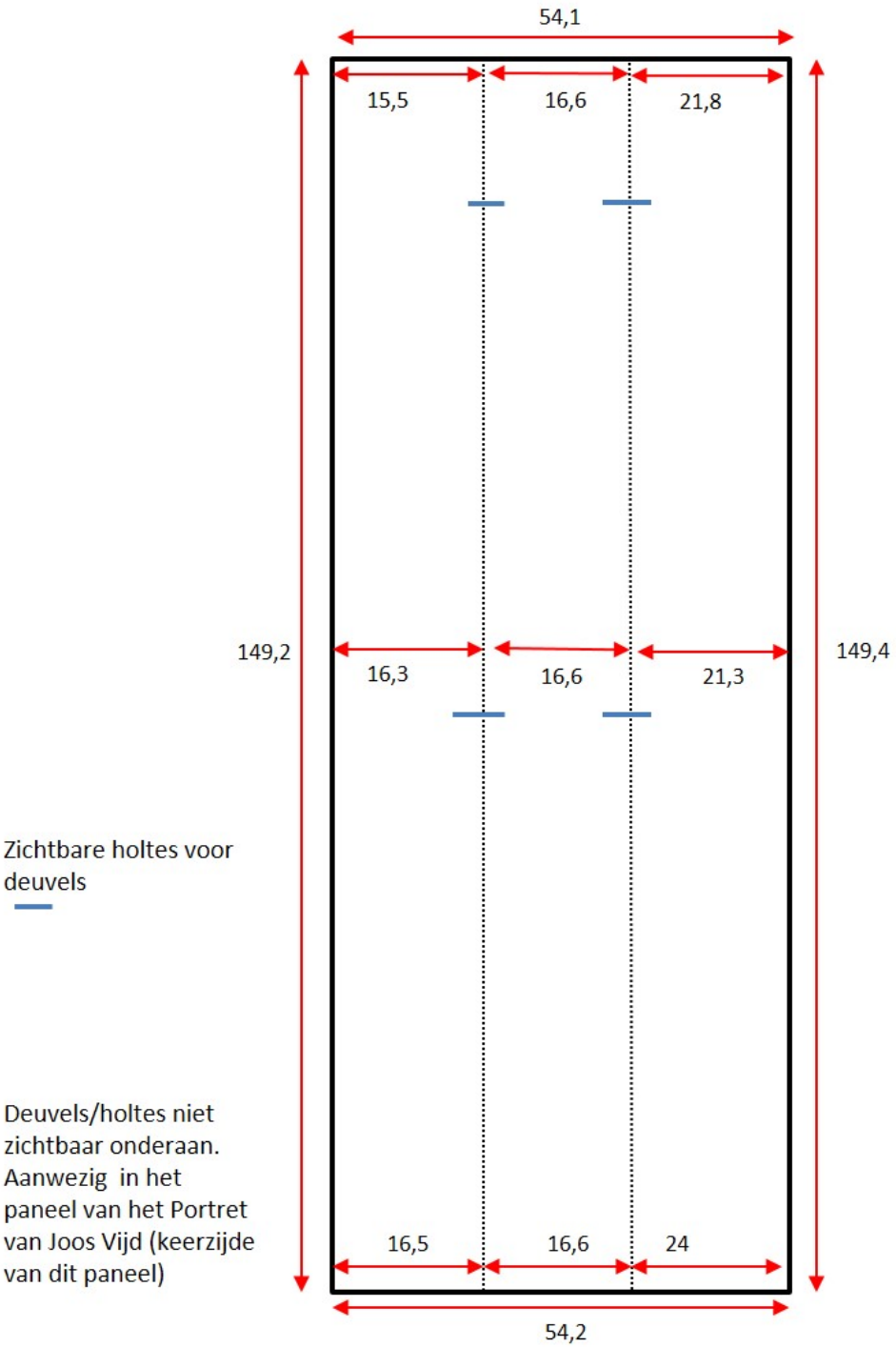


Fig. IV.5.A. Structuur en afmetingen van paneel IX

[5] Afmetingen gecontroleerd door Jean-Albert Glatigny tijdens de behandeling.

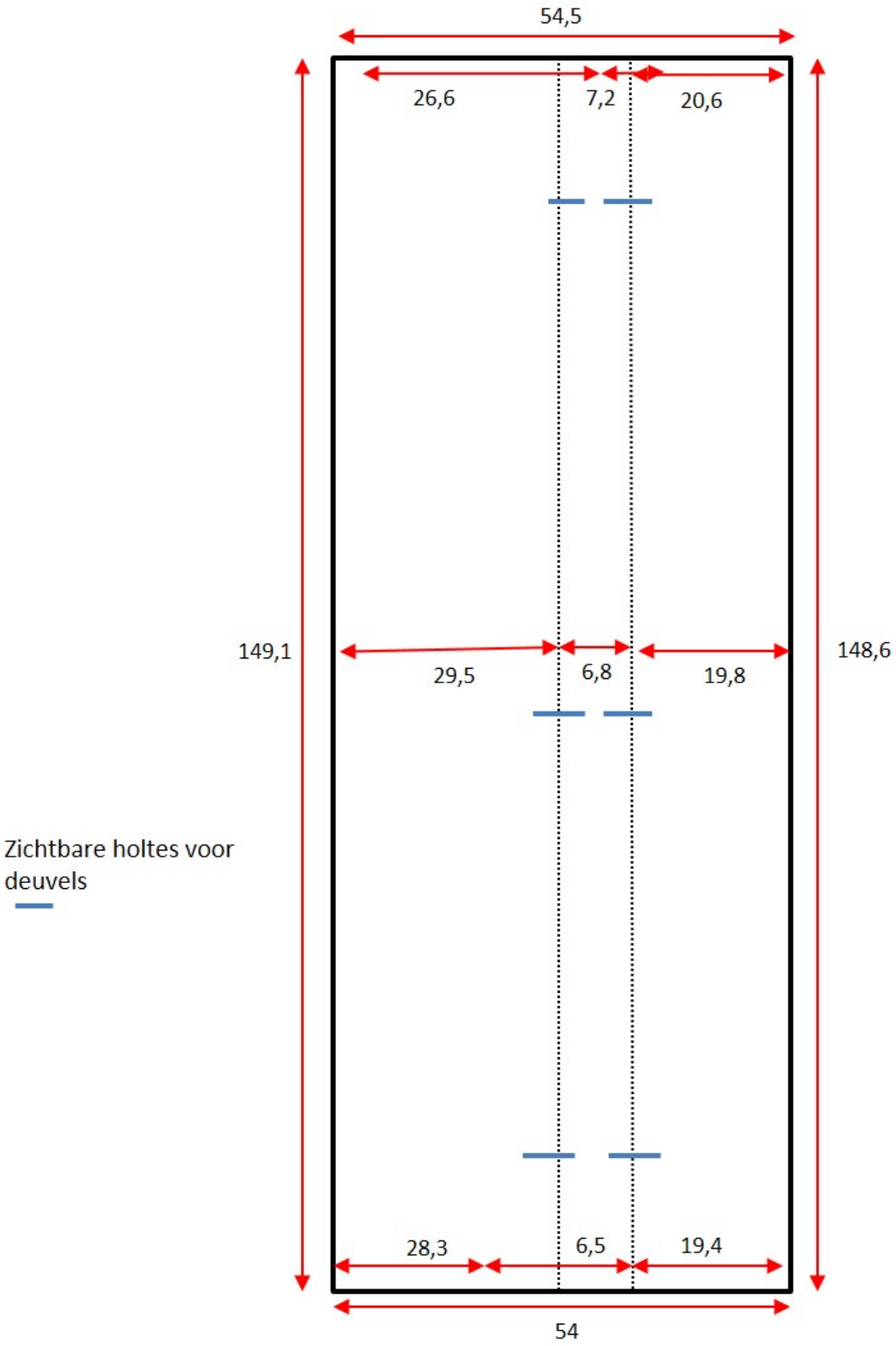


Fig. IV.5.B. Structuur en afmetingen van paneel XI

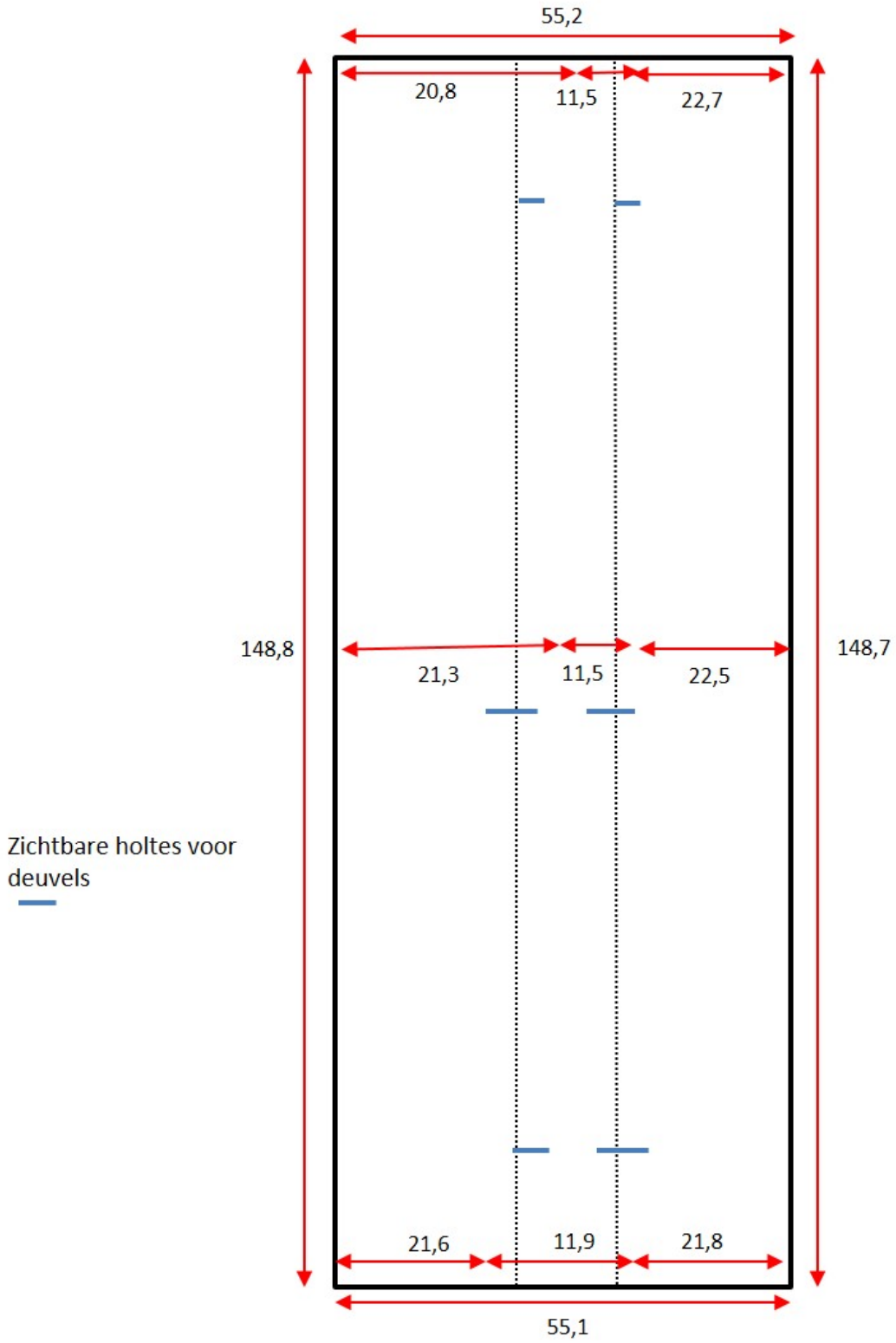


Fig. IV.5.A. Structuur en afmetingen van paneel XII

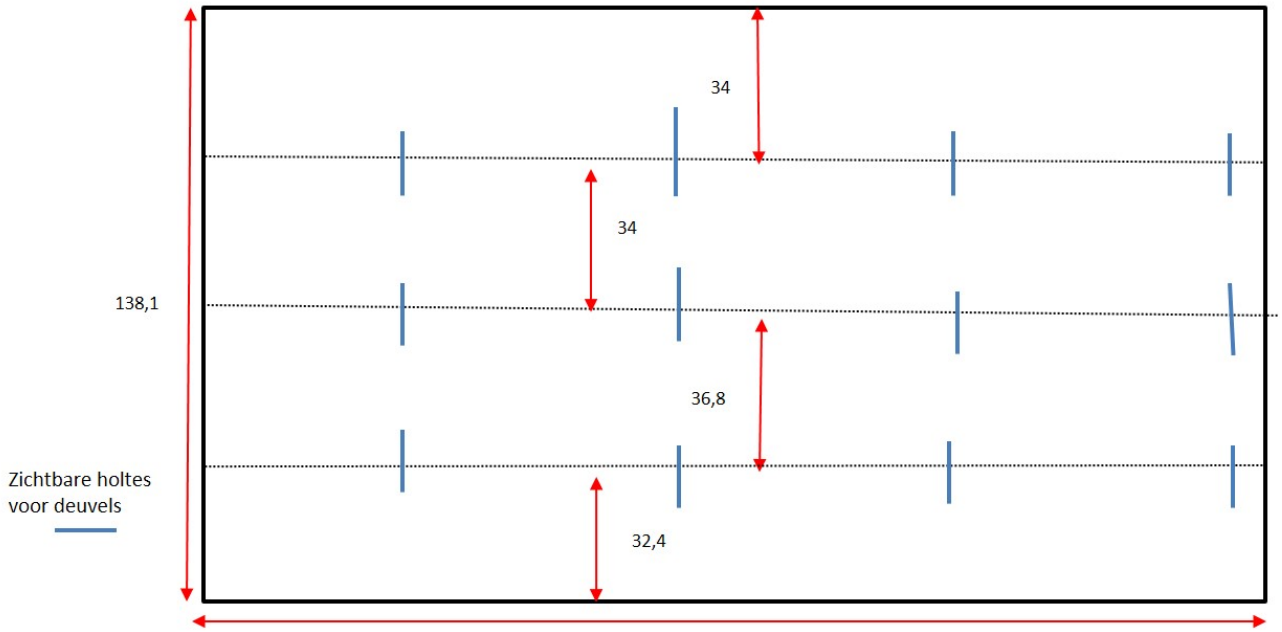


Fig. IV.5.D. Structuur en afmetingen van paneel X

IV.6. Nummering van de figurengroepen in *De Aanbidding*.



Fig. IV.6.A. Groep A: Het Lam (en omliggende zone), het altaar en de engelen.



Fig. IV.6.B. Groep B: Vrouwelijke Heiligen, Maagden en Martelaressen



Fig. IV.6.C. Groep C: Apostelen en andere christelijke uitverkorenen



Fig. IV.6.D. Groep D: Uitverkorenen van de voorchristelijke wereld



Fig. IV.5.E. Groep E: Belijders

V. TECHNISCHE FICHES

Overzicht van de gebruikte materialen.

	Productnaam	Fabrikant
	Aceton p.a.	Sigma-Aldrich
	Iso-octaan	Merck
	p-Xyleen	VWR
	2-Propanol	Merck
	White-Spirit	VWR
	Benzyl alcohol	Acros Organics BVBA
	Ethanol Absolute	Merck
	1 Methoxy 2 Propanol	Sigma
	Ethanol	VWR
	Ethomeen C25	Kremer
	Carbopol	Kremer
	Pemulen TR-2	CTS-Europe
	Tri-amoniumcitraat	Sigma
	Damar	Deffner & Johann
	Paraloid B72 (Ethylmethacrylaat-comethylacrelaat)	Rohm+Haas / Dow
	Mucine	Sigma
	Nipagine	Droguerie Le Lion

www.kikirpa.be

KONINKLIJK INSTITUUT VOOR HET KUNSTPATRIMONIUM
Federaal wetenschapsbeleid

INSTITUT ROYAL DU PATRIMOINE ARTISTIQUE
Politique scientifique fédérale

Parc du Cinquantenaire 1 - BE-1000 Bruxelles
Jubelpark 1 - BE-1000 Brussel

Tel. +32 2 739 67 11 • Fax +32 2 732 01 05 • E-mail info@kikirpa.be
CCP IBAN BE73 6792 0047 5960 • BIC PCHQBEBB