

OOSTKAMP_DORPSGEZICHT KERK WAARDAMME

BIJLAGE 6_VOORONDERZOEK GLAS-IN-LOODRAMEN



VOORONDERZOEK

CONSERVATIE/RESTAURATIE GLASRAMEN

Sint Blasiuskerk

Waardamme

Provincie: West-Vlaanderen

Gemeente: Oostkamp - Waardamme

Opdrachtgever: Kerkfabriek Heilige Blasius

Uitvoerder: Joost Caen Conservatie/Restauratie Glaskunst
Hertendreef 6 B-2900 Schoten T./F.: 03/ 653 09 19
joost.caen@skynet.be

Datum: Afgifte rapport april 2008

Inhoud

- I Grondplan met nummering en benoeming van de glasramen
- II Iconografisch overzicht van de glasramen met vermelding van hun schenkers en ontwerpers/uitvoerders
- III Beknopte biografie van de ontwerpers/uitvoerders literatuurbijlagen
- IV Algemene opmerkingen
- V Beschrijving en fotodocumentatie raam per raam
- VI Evaluatie
- VII Behandelingsvoorstel
- VIII Eenheidsprijzen
- IX Schema's in verband met het plaatsen van beschermende buitenbeglazing

I. Grondplan met nummering en benoeming van de glasramen

1 N: H. Alice

2 N: O.L.V. Hemelvaart

3 N: Mariamonogram

4 N: Vas Spirituale

5 N: Faederis arca

6 N: Sicut liliun inter spinas

1 Z: H. Magdalena

2 Z: H. Blasius

3 Z: HIS monogram

4 Z: Ecce Agnus Dei

5 Z: Passiewerktuigen

6 Z: Pelikaan voedt zijn jongen

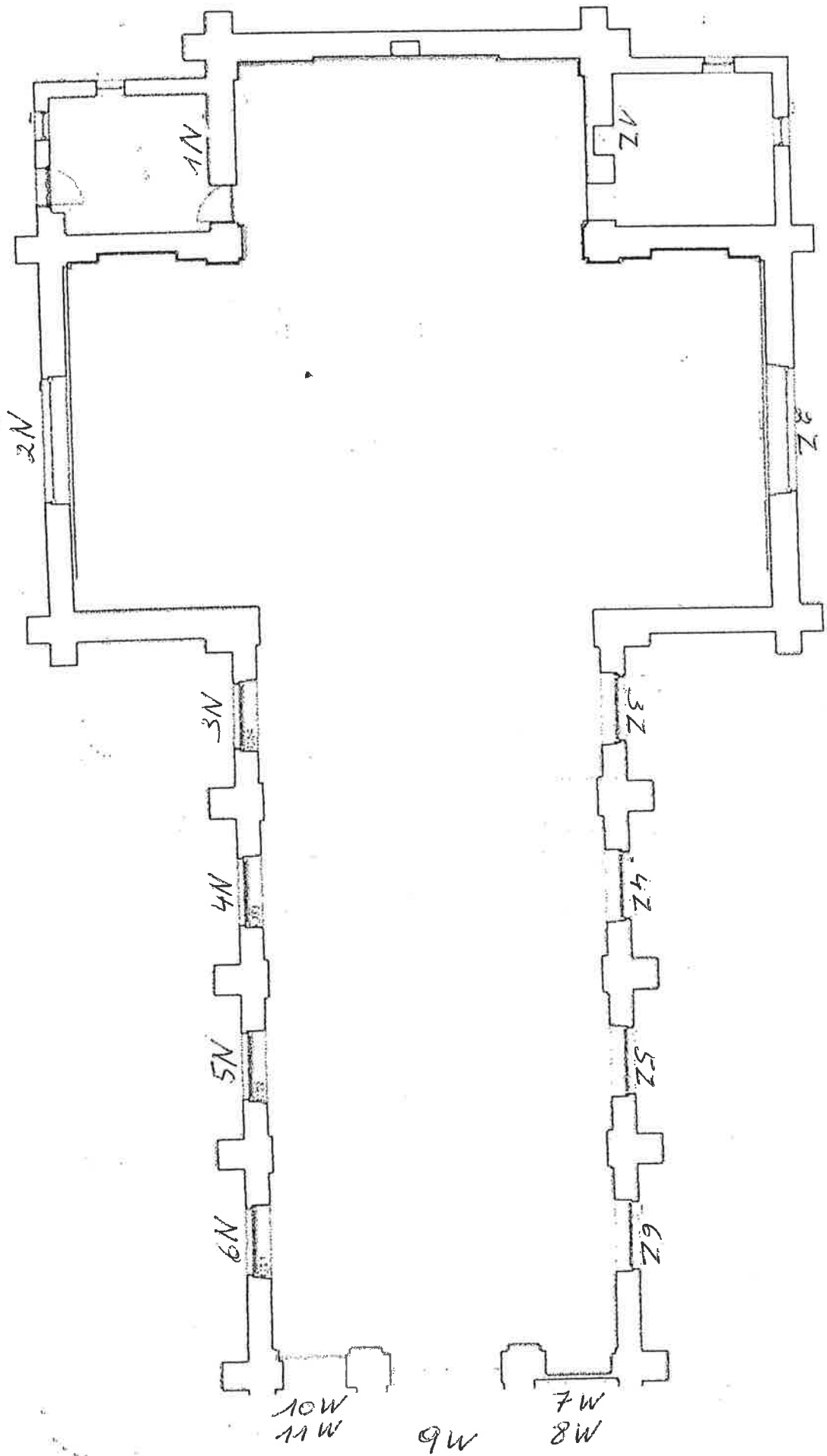
7 W: Decoratief raam

8 W: Tafel met twee broden

9 W: H. ~~Blasius~~ *Gregorius*

10 W: Fons hortorum

11 W: Decoratief raam



II. Iconografisch overzicht van de glasramen met vermelding van hun schenkers¹

Iconografie

1. transeptraam 2 Z

H. Blasius

H. Blasius is de patroonheilige van de kerk.

Blasius was bisschop in Sebaste in Armenië. Volgens de legende werd hij gemarteld op bevel van de landvoogd Agricolaus tijdens de vervolging van Diocletianus rond 316. Zijn bekendste attribuut is een wolkam omdat beulen met ijzeren kammen het vlees van zijn beenderen trokken. Voorts wordt hij afgebeeld met een toorts, een kaars of twee gekruiste kaarsen, verwijzend naar het verhaal van een vrouw wier kind hij had gered nadat ze twee kaarsen voor hem had gebrand. Dit verhaal vinden we hier afgebeeld op het glasraam. Later leidde dit verhaal tot de zogenaamde *Blasiuszegen*, die als voorbehoedsmiddel tegen keelziekten op zijn feest (3 febr.) wordt uitgesproken door een priester, die twee brandende kaarsen in de vorm van een sint-andrieskruis in de hand houdt.

2. transeptraam 2 N

O.L.V. Hemelvaart

De ramen van het schip en de ramen van de westgevel stellen symbolisch de eucharistie voor.

De zuidelijke ramen verwijzen naar symbolen van Christus. Ook het westraam 8 W met een oud-testamentische iconografie (de toonbroden) verwijst in concordantie naar de eucharistie.

De noordelijke ramen verwijzen naar symbolen van Maria, mystieke bruid van Christus evenals het westraam 10 W dat verwijst naar de mariale Litanie van Loreto.

De Mariale ramen verwijzen onrechtstreeks naar Christus. De Kerk wordt dikwijls gelijkgesteld met Maria. De innige vereniging van Christus met de Kerk als bruid en bruidegom. De symboliek van Christus' huwelijk met de Kerk, berust op Ef. 5, 32.

3. Aan de zuidzijde worden afgebeeld:

3Z: IHS-monogram

¹ De iconografie en de beschrijving is gebaseerd op Timmers, J.J.M., *Christelijke symboliek en iconografie*, Weesp, De Haan, 1985: p.242, 282, 40, 126, 31, 51, 101, 144, 131, 130, 136.

- 4Z: Ecce Agnus Dei (Zie het Lam Gods)
- 5Z: De passiewerktuigen
- 6Z: De pelikaan voedt zijn jongen

IHS-monogram: het Christusmonogram als afkorting van de naam Christus in Griekse vorm Ihesus. De uitleg IHS als Iesus Hominum Salvator is een vrome vondst van latere datum.

Ecce Agnus Dei (Zie het Lam Gods): voorstelling voor de eucharistie. Veelal vinden we het Lam Gods afgebeeld met de kruisstandaard liggend op het met zeven zegels gesloten boek van de Apocalyps. Het Lam Gods, dat zijn hartenbloed uitgiet in de kelk wordt later in de meeste gevallen een eucharistisch symbool.

De passiewerktuigen: de lijdenswerktuigen of Arma Christi o.a. doornenkroon, spijkers, lans, ladder.... Zoals de kruisvaarder in zijn wapenschild een teken aanbracht dat aan zijn moedige daden herinnerde, zo is ook het wapenschild van de Verlosser versierd met trofeeën van zijn overwinning op dood en zonde. Voorstelling van het lijden van Christus, zijn lichaam en dood tot teken van verrijzenis in de eucharistie.

De pelikaan voedt zijn jongen: de pelikaan die zijn jongen met zijn eigen bloed in leven houdt, is een symbool van Christus, die aan het kruis Zijn bloed vergiet voor de mensheid. In de latere eeuwen wordt de pelikaan, mede door de invloed van de sacramentshymne van Thomas van Aquino, hoe langer hoe meer een symbool van de eucharistie.

4. Aan de noordzijde worden afgebeeld:

- 3N: Mariamonogram
- 4N: Vas Spirituale (Spiritueel Vat)
- 5N: Faederis arca (Ark des Verbonds)
- 6N: Sicut liliū inter spinas (Zoals een lelie tussen doornen)

Mariamonogram: het Mariamonogram komt in navolging van het Christusmonogram sterk op de voorgrond in de periode van de barok. Toch is het reeds terug te vinden in de 11^{de} eeuw.

Vas Spirituale: in de 18^{de} eeuw symboliseert Catherina Klauber in de titelprent van haar in beeld gebrachte Litanie van Loreto de drie aanroepingen: *Vas insigne devotionis*, *Vas honorabile*, *Vas spirituale* (Uitstekend vat van Godsvrucht, Eerwaardig vat, Geestelijk vat.)

Faederis arca (Exodus 1-7,8,9)

verbond tussen Mozes'gebed voor zijn strijdend volk en Maria's voorspraak voor de strijdende Kerk. Voorafbeelding van de Moedermaagd, een motief dat ook in de Litanie van Loreto voorkomt.

Sicut lilium inter spinas (Hooglied 2,2)

Vaak worden alle epitheta en attributen ,waarmee de personificatie van de *Kerk* wordt versierd, ook toegepast op *Maria*, en in vele gevallen ook omgekeerd. Dit vindt zijn grond hierin, dat Maria, die de nieuwe Eva is, een beeld is van de Kerk. Zoals de Kerk als mystieke bruid van Christus geldt, zo wordt ook Maria, de moeder van Christus, tevens Zijn bruid genoemd.

5. Aan de westzijde wordt afgebeeld:

Raam 8 W: de toonbroden op de tafel (Exodus25, 23-30; 37,10, 40, 22-23), (Leviticus 24,5-8), (1 Samuël 21,4-7): zoals de tafel der toonbroden de eenheid van het volk van God (Israël) voorstelt, zou dan de 'Tafel des Heren' de eenheid van de christelijke gemeenschap voorstellen, verenigd in de eucharistie.

Raam 10W toont de iconografie van het 'Fons Hortorum' (Bron der tuinen) (Hooglied 4,12). Deze omschrijving van Maria komt eveneens voor in de Litanie van Loreto

'Sicut lilium inter spinas' en 'Fons hortorum' behoren tot een reeks Mariasymbolen, die later in verband gebracht worden met de zogenaamde Laudes Marianae.

Zij zijn deels ontleend aan de bijbelse typologie, deels aan de oudere schrijvers en kerkvaders, deels aan de Litanie van Loreto .

Schenkers



De koorramen 1N en 1 Z zijn schenkingen van de adellijke familie Eduard Peers de Nieuwburgh en stellen de H. Magdalena en de H. Alice voor. Wellicht droegen familieleden de naam van deze patroonheiligen. Dit was een vrij veel voorkomend gebruik.

Het wapenschild en het devies 'Semper Paratus' verwijzen naar de familie Peers de Nieuwburgh, plaatselijke adel woonachtig op het kasteel de Breidels te Oostkamp. Eduard Peers (° 222 april 1841- + 26 augustus 1919) gehuwd met gravin Pauline de Kerckhove de Dentergem was net als zijn vader, Irénée Peers, burgemeester van Waardamme.



Het transeptraam 2 Z met als voorstelling een genezingstafereel door H. Blasius is een schenking van kanunnik Charles – Bernardus Coppieters-Stockhove.



Het transeptraam 2 N met als voorstelling O.L.V. Hemelvaart is een schenking van de adellijke familie Arents de Beerteghem die het kasteel Rooiveld te Waardamme bewoonden.²

De ramen van het schip dragen de symbolen van de eucharistie. Nergens is er een verwijzing naar een schenker. Meerdere hypothesen zijn mogelijk: werden deze ramen door de kerkfabriek betaald? Werden ze door één of meerdere adellijke families betaald? Misschien was het een schenking, bewust anoniem gehouden, door iemand van of buiten Waardamme? Vermits we helaas tot op heden de hand niet kunnen leggen op de kerkarchieven blijven we hier gissen.

² De afbeeldingen van de wapenschilden komen uit: Luc Duerloo, Paul Janssens, 'Wapenboek van de Belgische Adel van de 15^{de} tot de 20^{ste} eeuw', Gemeentekrediet, Brussel, 1992.

III. Ontwerpers/uitvoerders

De glasramen van de kerk te Waardamme zijn niet gesigneerd. Via datering, inscripties, en archiefonderzoek konden we de ontwerpers op het spoor komen. Ook stylistische vergelijking wees ons naar bepaalde ontwerpers.

In het KADOC (Katholiek Archief en Documentatiecentrum) zijn twee kartons bewaard signeerd door J. Dobbelaere.

Het betreft het transeptraam 2N met als voorstelling O.L.V. Hemelvaart. Zoals u op bijgevoegde afdruk kan zien is er op het karton slechts één wapenschild getekend in de cartouche onderaan. Op het uitgevoerde raam vonden we een dubbel wapenschild van Eduard Peers de Nieuwburgh met als inscriptie 'rex volucrum crux avium'. Ontwerp en realisatie dragen de datering MCMX (1910).

Het tweede karton toont de voorstelling van de H. Maria Magdalena, 1Z, zuidelijk koorraam. Het glasraam is uitgevoerd conform de tekening zonder wijzigingen. In de rechterbovenhoek van het karton staat geschreven S. Alice (...). Alles wijst erop dat ook het noordelijke koorraam S. Alice van de hand is van J. Dobbelaere.

De Provinciale Bibliotheek en Documentatiecentrum West-Vlaanderen te Brugge (Tolhuis) bewaart twee onuitgevoerde ontwerptekeningen van Theophile Eloi en Samuel Coucke.

Schetsen en ontwerpen voor glasramen door Théophile Eloi & Samuel Coucke, 1905-1932

De eerste tekening is een niet ingekleurde zwart-wit schets enkel van de H. Blasiusfiguur zonder decoratieve omlijsting.

In de rechterbovenhoek staat vermeld : "Eerste project verloren."

Wardamme

Dec-1905.

Doxaal

Rechts van de tekening staat vermeld: nieuw project gemaakt.

in maart

1907.

Gregorius

Het gerealiseerde raam 9W op het doksaal geeft wel hetzelfde thema weer nml. ~~H. Blasius~~ maar de gerealiseerde afbeelding is totaal afwijkend van de ontwerptekening van Theophile Eloi en Samuel Coucke. Stylistische vergelijking verwijst hier naar de hand van J. Dobbelaere.

De tweede tekening is eveneens een niet ingekleurde zwart-wit schets die enkel het centrale tafereel weergeeft zonder decoratieve omlijsting: H. Blasius geneest een kind.

In de rechterbovenhoek staat vermeld: Wardamme

October 1906.

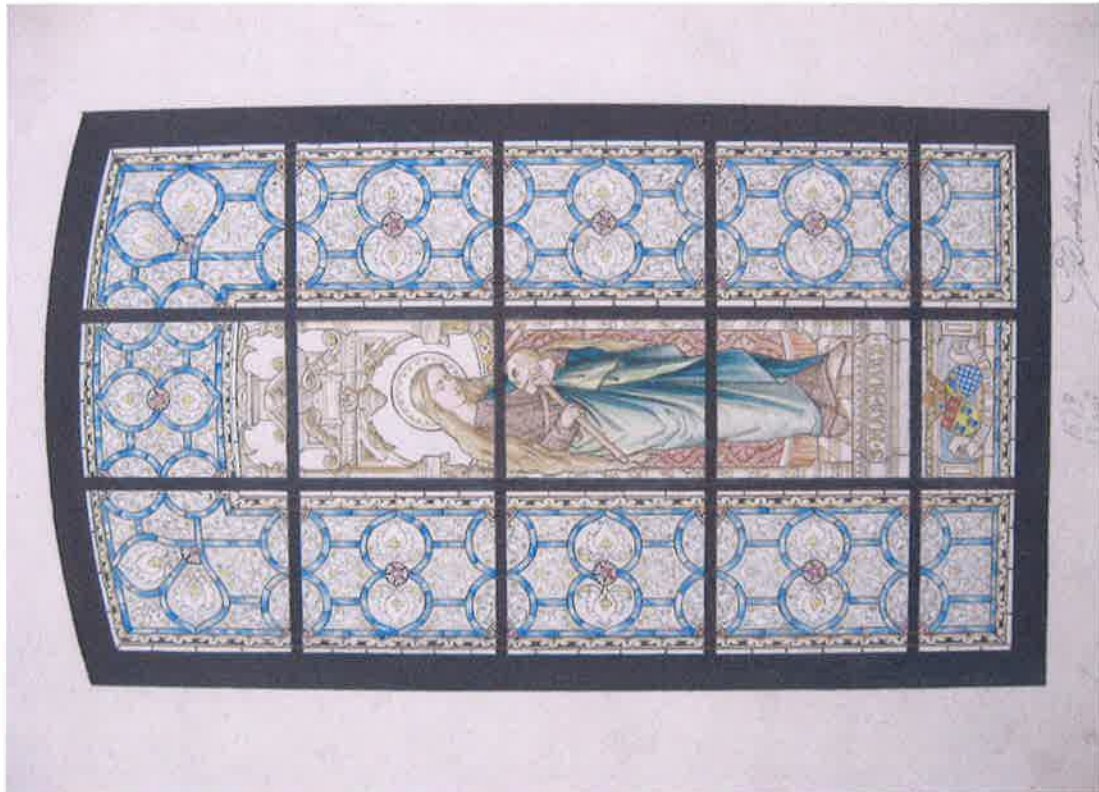
Venster Kruisbeuk

In het gerealiseerde raam 2Z in de kruisbeuk is wel hetzelfde thema weerhouden maar de tekening is totaal verschillend en in vergelijking met het andere transepraam wijst alles erop dat het gerealiseerde raam van de hand is van J. Dobbelaere en niet van de hand van Theophile en Samuel Coucke. De glasramen van het schip zijn naar alle waarschijnlijkheid ook van de hand van J. Dobbelaere.

Het kerkarchief eind 19^{de} begin 20^{ste} eeuw is helaas tot nu toe nergens te traceren. Navraag in het Rijksarchief en het Bisschoppelijk Archief bracht ons niet verder. De Heer Jan Demulder , voorzitter van de Heemkring Oostkamp, heeft ons in deze materie ook niet verder kunnen helpen.

Ons onderzoek is dan ook niet volledig op archiefmateriaal gesteund maar we menen te mogen besluiten dat twee Brugse glazeniers aangezocht werden voor de glasramen van de kerk. Wellicht is eerst contact opgenomen met het atelier Coucke en heeft die zich beperkt tot een tweetal eerste schetsen. Van een aantal ramen (1N,2 N,1 Z,2 Z) is het zeker dat J. Dobbelaere deze uitvoerde. Stilistische en materiaal-technische vergelijking wijst uit dat alle andere ramen hoogstwaarschijnlijk ook van hetzelfde atelier zijn en dat deze in 1910 of kort erna werden gerealiseerd.

KADOC ontwerp tekeningen J Dobbelaere
H. Maria-Magdalena – O.L.V.-Hemelvaart



"Eerste project vanden"

Wardanme.

Dec. 1905.

Sosaad.

1905.



nieuw project
gemaakt
in Maart
1907.

Wardamme.

October 1906.

Venster
Bruis Gutz



Atelier Dobbelaere

Cat. 38

De prediking van de Heilige Hilionius

1903

Jules Dobbelaere, Brugge 1859-Brugge 1916

Gekleurde ontwerptekening op papier

26 x 68 cm

Collectie G. De Lodder, Brugge

Jules Dobbelaere werd geboren te Brugge in 1859. Hij kreeg zijn artistieke opleiding in het atelier van zijn vader Henri. Na diens dood in 1885 zette Jules Dobbelaere de zaak verder. Onder zijn leiding groeide het atelier Dobbelaere uit tot het grootste glasramenbedrijf van Brugge. Hij dreef de produktie van zijn werkplaats hoog op en beglaasde honderden kerkgebouwen in ons land. Helaas hield de artistieke kwaliteit geen gelijke tred met de kwantiteit. Duizenden vierkante meters glasramen verlieten in al die jaren het atelier Dobbelaere. Na het overlijden van Jules in 1916 werd de onderneming verdergezet door de glazeniers Peene en De Lodder. De kleinzoon van deze laatste zet tot op heden de traditie van het atelier Dobbelaere verder.

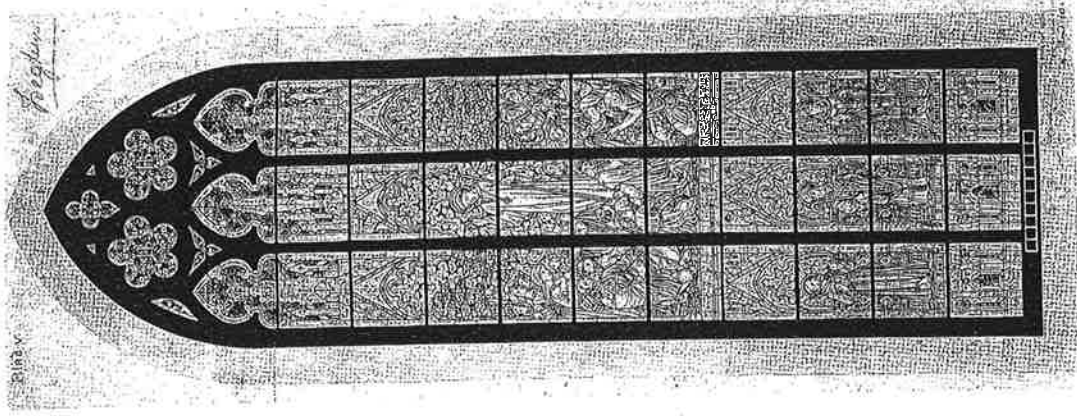
Het tafereel bovenaan op dit ontwerp stelt de prediking van de Heilige Hilionius voor. Beneden staan de drie Heiligen Franciscus van Assisi, Eligius en Constantinus in 3 gotische architecturale nissen, achteraan afgesloten door een textiel en gestileerd plantmotief.

Dit ontwerp voor de zuidelijke koorkapel van de St.-Hilioniuskerk te Izegem werd lichtjes gewijzigd uitgevoerd. Stilistisch gezien werd het atelier Dobbelaere beïnvloed door de neogotische stijl van Bethune, maar toch stelt men vast dat Henri en later ook Jules zich niet strikt aan deze stijl houden. Het atelier Dobbelaere ontwikkelde een eigen stijl, die de anatomie, de handen en de gelaatsuitdrukkingen veel realistischer behandelt. Tegelijk werden hun glasramen echter verhalender en verdrong het anekdotische karakter van de voorstelling de religieuze expressie. Het perspectief, aanwezig in het tafereel met de prediking van St.-Hilionius is strijdig met de vlakke gestileerde achtergrond.

Bibl.

DOBBELAERE (Fons), *Henri Dobbelaere (Brugge, 1822-1885), historieschilder en glazenier en zijn opvolger*, in *De Dobbet-Beker*, Jg. IX, Oostende, 1979, p. 5-25.

ATELIER DOBBELAERE (Henri, Jules), *Catalogue général par numéro, s'd'ordre des cartons pour vitraux* (manuscript in Archief van G. De Lodder, Brugge) (Atelierboek van het atelier van Henri en Jules Dobbelaere).



1883 : Waarschijnlijk voor de laatste keer was Henri werkzaam te Brussel. Hij had drie ramen mogen ontwerpen voor de kerk van "Notre Dame de la Chapelle", die geplaatst zouden worden in het noord-transept. De Commissie was nog eens vol lof over de ramen, die gemaakt waren in opdracht van een partikuliere schenker. Er is dus alle kans dat ze voorzien waren van een duidelijke vermelding van de opdracht.

1884 : Het is ons niet bekend of Henri Dobbelaere in zijn laatste jaren reeds door ziekte werd verhinderd veel werk uit te voeren. Het is zeer wel mogelijk, dat zijn zoon Jules die taak reeds voor een deel had overgenomen. De grens tussen het einde van het werk van Henri en het begin van Jules kan daarom, naar het ons voorkomt, niet scherp getrokken worden.

Van dit laatste jaar is ons slechts één ontwerp bekend voor één raam en wel voor de kerk van Wareme bij Luik.

Als laatste mag hier nog melding gemaakt worden van het plan van de Commissie in 1885 om voor de kerk van Dranouter (ten Zuid-Westen van Ieper) 13 kerkramen te vernieuwen volgens een reeds aangebracht voorbeeld vervaardigd door Dobbelaere. Misschien mogen we aannemen dat Henri hierbij nog betrokken was, en wellicht kan het wel zijn laatste werk geweest zijn. Hoogstwaarschijnlijk zal het wapengeweld van Wereldoorlog I ook dit werk niet gespaard hebben.

Niet genoemd hebben wij een raam, dat volgens sommige bronnen Henri ook gemaakt zou hebben voor de Sint Bavo van Gent. Wij hebben dat niet in onze belangrijkste bron vermeld gevonden en ook niet (nog niet) te Gent bevestigd kunnen vinden.

Tenslotte werd nog in een niet gecontroleerde opmerking bericht dat alle glasramen van de hoofdkerk te Eeklo van Henri Dobbelaere zouden zijn (15). Ook dit hebben wij nog niet bevestigd kunnen krijgen, omdat we op een voor de Heer Daken blijkbaar ongeschikt middaguur verlof kwamen vragen om de kerk te mogen zien. Of wellicht vertrouwde hij die Hollandse bedevaarders niet! Hulde daarom voor die vele keren dat wij elders die toegang wel bereidwillig kregen!

Hiermee is in grote lijnen het werk van Henri Dobbelaere vermeld, althans van wat daar nu nog van bekend is. Vooral voor het laatste deel konden wij bijna niet meer doen dan een bijna zakelijke opsomming geven van de werken. Hoezeer men ook geneigd zou zijn om met behulp

(15) De Dobtel-Beker, Jaarg. 2 (1972) blz. 73.

van verbeeldingskracht en fantasie de meester in zijn atelier bezig te zien, we weten daar toch weinig van. Werkte hij alleen of moet hij toch minstens medewerkers gehad hebben? Waarschijnlijk toch het laatste, en dan stelt zich toch de vraag waar zijn werkplaats gevestigd was. Ook daar is nog geen antwoord op, alhoewel dat bij een beetje onderzoek te Brugge gemakkelijk gevonden zal worden. Bij zijn overlijden woonde de kunstenaar op het adres Walplaats nr. 34.

Over het privé-leven van de familie is helemaal weinig bekend. Maar men kan ook hier zich voorstellen een gegoede Brugse familie, die contacten had met de deftige burger-families en met de mensen van de kerk en waarschijnlijk sterk verfranst. Het moet een gezin geweest zijn, waar godsdienst en kerk een overheersende rol zullen hebben gespeeld, zodanig zelfs, dat van de acht kinderen er zeven in het klooster hun leven verder gingen leven.

Vrij plotseling, naar het ons voorkomt, is Henri Dobbelaere overleden te Brugge op 22 januari 1885. Met 62 jaren was hij toch nog wel te jong om op een afgesloten oeuvre terug te zien. Op 31 januari nam "La Chronique des Arts" (Parijs), en dat zegt toch wel iets over zijn naam het volgende bericht op: "Men bericht ons het overlijden van mijnheer Henri Dobbelaere, glasschilder te Brugge. Aanvankelijk historieschilder en winnaar van de Romeprijs had Dobbelaere in zijn nieuwe specialiteit van glasschilder kwaliteiten ontwikkeld, die de meeste van de glasschilders missen. Zo had hij zich in weinige jaren op de eerste rang geschaard (16). Het bidprentje ter gedachtenis aan zijn overlijden vermeldde in samenvattende bewoordingen voor het laatst zijn aardse roem: "Artiste peintre d'histoire et peintre sur verre. Chevalier de l'ordre de Léopold".

Het vervolg

In februari daaropvolgend liet zijn zoon Jules door middel van een brief aan zijn klanten weten, dat hij de leiding van het atelier van zijn vader had overgenomen (17). Dit doet meer denken aan het overnemen van "een zaak", dan dat het hier zou gaan om een kunstenaar die zich presentteerde. Ook reeds bij Henri in zijn latere jaren kregen wij bij de hoge produktie soms de indruk, dat het steeds meer om een bedrijf ging, waar dan de kunst-prestatie misschien niet steeds meer op de eerste plaats kon komen. Jules zal dat bedrijf verder gaan uitbouwen en zal tot een verbazingwekkende hoge produktie van kerkramen komen. Waarschijnlijk werd de firma Dobbelaere zelfs enige tijd een begrip.

(16) La Chronique des Arts. Paris, 31 janvier 1885, blz. 39.
(17) Zie De Dobtel-Beker, jrg. 1 (1971) blz. 22.



eder Anna met Maria. Detail van het linker raam van de kerk
n Stone bij Oostende, gesigneerd: Jul. Dobbelaere, Brugge 1904.

Uit de aantekeningen van de reeds meer genoemde Commissie echter blijkt, dat men steeds meer kritiek had op de ontwerpen en de uitvoering van de kerkramen, die de firma Dobbelaere afleverde. Over het algemeen waren de beoordelingen van de ontwerpen van Henri erg gunstig; de plannen die uit het atelier van Jules kwamen moesten daarentegen heel wat keren hier en daar gewijzigd worden. Toch zou het niet eerlijk zijn te beweren, dat er een heel groot verschil in kwaliteit aanwezig was tussen alle werken van Henri en die van Jules. Bovendien was rond 1860 de neogothiek nog in volle groei en bloei en kon daarom ook Henri hieraan ten volle zijn bijdrage leveren en werd daarom het werk zo gewaardeerd. Na 1900 dienden zich reeds nieuwe vormen aan en was heel de neogothiek al op zijn retour. Dit nu kan men wel terug vinden in de ramen van Jules Dobbelaere.

Toch bleven de opdrachten der heren pastoors blijkbaar toestromen. En deze kerkramen van de firma Dobbelaere werden gewaardeerd. Alleen zo is het te verklaren dat er nu veel meer kerkramen van Jules Dobbelaere te vinden zijn dan van Henri. In 1890 was de firma gevestigd in de Naaldenstraat te Brugge. Dit blijkt uit de te namstelling bij de acht ramen geplaatst in de kerk van Oostkamp en ontworpen in 1890. Het laatste gebrandschilderde raam daar aan de zuidkant van de kerk (rechts) met de voorstelling van O.L.Vrouw met H. Hart-figuur laat lezen: "Firma Dobbelaere, Naaldenstraat 7, Brugge".

Ook Jules zou niet oud worden. Hij stierf zelfs opmerkelijk jonger dan zijn vader. De laatste ons nu bekende ramen zijn die in de prachtige St. Gommarius-kerk van Lier. Twee ramen aan de zuidkant vooraan in de kapel van St. Sebastiaan, elk met zes verschillende heiligenafbeeldingen. Het linkerraam toont rechts onder de tekst: "(R)everendus D(omi)nus F.X. Boon, Lyranus, Dono dedit 1913. J. Dobbelaere, Brugge 1913."

Fons Dobbelaer,
Nijmegen,
1979.

IV. Algemene opmerkingen

Het is van belang bij de aanvang van deze materiaal-technische expertise te wijzen op enkele algemene aandachtspunten.

De ernst van de toestand van beide transeptramen mag zeker niet onderschat worden. Door vandalisme of andere calamiteiten vertoont het noordelijk raam (O.L.V. Hemelvaart) meerdere lacunes. Deze moeten dringend behandeld worden om verder verlies van glaskalibers en doorzakking van het lood te voorkomen. De brugstaven van beide ramen zijn weggeroest zodanig dat de ramen onderaan geen enkele steun meer hebben. Uitbuiking, van vooral het onderste register, is daarvan het gevolg.

De meeste ramen vertonen meervoudige en enkelvoudige breuken en versplinterde stukken.

De glasverf is matig tot ernstig verweerd. Aan de noordzijde is deze algemeen slechter dan aan de zuidzijde ten gevolge van meer condensbelasting.

Het loodnet is bij de meeste ramen nog in matige staat uitgezonderd bij de twee transeptramen.

Het steenwerk is in goede staat. De arduinen raamdorpels zijn hier en daar gebarsten.

De ramen zijn ter hoogte van de raambruggen aangestroken met stopverf en rondom het steenwerk met kalkmortel. Op meerdere plaatsen bewijst deze lossing.

De stopverf is veelal verhard.

De raambruggen zijn voorzien van neuzen en de panelen en zijn vastgezet met deuvels. Bij alle ramen zijn deze ernstig verroest.

Een condensgoot ontbreekt bijna overal.

Alle ramen vertonen aan buiten- en binnenzijde vervuiling door spinnenwebben, roetfilm, stof en vaak ook roestsporen.

De raampjes in de sasdeur van de kerk vertonen uitbuiking.

Het loodnet van de vensters van de zijruimtes (sacristie, en berging) zijn sprok, de bindroeden zijn verroest en het houten raamwerk is in slechte staat.

V. Beschrijving en fotodocumentatie raam per raam

VI. Evaluatie

Een grondige aanpak van de glasramen is om meerdere redenen noodzakelijk.

De verwerking van de ijzeren raambruggen en de aantasting van de glasverf zijn misschien minder in het oog springend dan de glasbreuk en de lacunes maar zijn eveneens belangrijke indicatoren voor een noodzakelijke en ingrijpende restauratie.

Het lijkt mij evident gezien ondermeer de toestand van de glasverf en vele noodzakelijke verlijmingen om bij de behandeling van de raamwerken alle vensters te voorzien van een systeem met beschermende buitenbeglazing (float 331) en aangepaste raambruggen in inox (RVS 316).

Het behoud van de raambruggen is gezien hun verregaande verroesting onmogelijk. Reconstructie in RVS 316 dringt zich hier op (zie schema punt IX).

Het aanbrengen van buitenbeglazing is in elk geval noodzakelijk om het verder verval van de glasramen, en de glasschildering in het bijzonder, tegen te gaan. Dit komt niet enkel het behoud van de glasramen ten goede maar schept eveneens een beter beheersbaar klimaat in de binnenruimte en dat werkt bovendien energiebesparend. Tevens is dit de enige garantie op kwaliteitsvolle verlijmingen en retouches.

Als glassoort voor deze beglazing kan geopteerd worden voor gelaagde float van 6 mm (331) of eventueel ontspiegeld glas in dezelfde dikte.

Onderaan het beschermend glas dient een condensgoot te worden voorzien in bladlood voor de afwatering van het condenswater (zie schema punt IX).

Onder en boven de glas-in-loodpanelen dient een ventilatie-opening te worden voorzien (min. 25 mm). De afstand tussen raambrug en de losse bruggen met het glasraam is minimaal 40 mm (zie schema punt IX).

De toestand van het loodnet van de gebrandschilderde ramen lijkt behoud ervan grotendeels toe te laten behalve bij het merendeel van de panelen van de transeptramen. Randloten zullen wellicht vervangen moeten worden. De toestand van het lood in de meeste ramen is vrij goed en daarom volstaat het zorgvuldig vlakken van de panelen. Zij behouden hun loodnet. Enkel bij ernstige deformatie of bij panelen met veel gebroken en/of lacunaire stukken wordt volledig of gedeeltelijk herlood.

Toch zal deze kwestie slechts op de 'werktafel' uitsluitel kunnen krijgen en wel paneel per paneel.

In elk geval dienen alle randloten te worden vernieuwd en alle panelen te worden voorzien van koperen randprofielen en bindroeden die op de randprofielen vastgesoldeerd worden.

De raamwerken en beglazingen van de zijruimtes dienen volledig te worden hersteld (behandeling houten en metalen onderdelen, vervangen glas, herloten ...). Eveneens dienen de raampjes in de sasdeur van de kerk wgens uitbuiking herlood te worden.

De niet-gebrandschilderde gebroken en ontbrekende glasstukken dienen vervangen te worden door identisch glas. Zo dit niet gevonden wordt gaat men over op verlijmen en retoucheren.

Enkelvoudige en meervoudige gebroken gebrandschilderde glasstukken worden in elk geval verlijmd en geretoucheerd.

Versplinterde glasstukken worden eveneens verlijmd.

Versplinterde glasstukken met lacunes worden verlijmd en aangevuld met verlijming of smal breuklood. Indien te zwaar beschadigd volgt een volledige reconstructie met identisch glas en identieke glasschildering.

Volledige lacunes worden aangevuld a.h.v. documentatiemateriaal of naar analogie met andere ramen of (in laatste instantie) hypothetisch herstel.

Alle aanvullingen dienen gemerkt te worden met een naamaanduiding of monogram en datum.

Een aantal vroegere reconstructies zijn storend. Deze dienen te worden vervangen door beter geïntegreerde reconstructies. Het aantal te reconstrueren glasstukken worden bepaald in het bestek.

Alle ramen vertonen aan binnen- en buitenzijde vervuiling door spinnenwebben, roetfilm, stof en vaak ook roestsporen. Een grondige maar zorgvuldige reiniging dringt zich dan ook op.

Heel voorzichtig reinigen is zeker noodzakelijk omwille van de verwerking van de glasverf. Deze verwerking is immers vrijwel overal licht tot ernstig aanwezig.

B. Behandeling

Voor alle, in dit rapport, niet expliciet beschreven behandelingen verwijs ik naar de inhoud van de boeken:

- M&L cahier, Glas in lood, Brussel, 1992.
- Richtlijnen voor de Conservering van Gebrandschilderd Glas, Centraal Laboratorium Amsterdam, 1994.

1. Demontage

Vóór de aanvang van de demontage zullen in afspraak met de betrokken overheden alle interieurelementen die niet in veiligheid gebracht kunnen worden zorgvuldig afgedekt en beschermd worden met in achtname van de aanbevelingen in de vakliteratuur hieromtrent.

Vóór demontage is in situ een fotografische documentatie en opname van de aanwezige breuken en lacunes paneel per paneel op te maken en te noteren op een technische fiche. Van elk paneel dienen minimum twee kleurfoto's genomen te worden, & exterieur en & interieur.

In de beschrijving van de verschillende ramen is, per paneel, een raming opgegeven van de verschillende aanwezige breuken ten tijde van het vooronderzoek.

Enkel indien blijkt dat er voor demontage van de panelen in de totaliteit van alle glasramen een groter aantal breuken vastgesteld wordt dan de geraamde totaliteit van alle breuken, wordt het verlijmen van deze meerbreuken verrekend aan de opgegeven eenheidsprijzen. De demontage van de panelen zal van onder naar boven gebeuren.

De panelen worden met de grootste zorg losgemaakt met een hamertje en een beiteltje en/ of een loodmes.

Bijkomende schade dient te worden gerapporteerd en de herstelling ervan valt ten laste van de conservator-restaurator.

Indien de manuele werkwijze te veel problemen oplevert, dan kan de dichtingsspecie ook gedeeltelijk worden losgemaakt met een kleine slijpschijf.

Vooraf dienen de ramen dan echter perfect te worden beschermd met plaatmateriaal tegen wegspringende vonken en/of brokstukjes.

De panelen moeten met de grootste zorg gemanipuleerd worden.

Loszittende of gebroken glasstukken worden voorlopig vastgekleefd met doorzichtige kleefband op zones waar géén glasschildering aanwezig is.

Losliggende glasscherven en/of delen van panelen worden zorgvuldig gerecupereerd en in omslagen (met het raamnummer) verzameld. Deze scherven worden bij de panelen in de verpakingskisten verpakt..

Na de demontage wordt van elk paneel zorgvuldig de maten genomen (dagmaat - slagmaat, ext. - inter. zijde....) en genoteerd op een genummerd register en schema. Van de niet-rechthoekige panelen worden mallen gemaakt in hard-board. Deze worden genummerd; buiten- en binnenkant dient te worden aangeduid alsook langs een loodlijn: de boven- en onderzijde. Deze gegevens worden ook in een register en op een schema genoteerd. De communicatie omtrent de maatvoering is van het allergrootste belang.

VII. Behandelingsvoorstel

A. Overzicht van de behandeling (zonder de noodzakelijke werf- en atelierversamelingen)

- plaatsen van steigers
- fotografische documentatie paneel per paneel in situ (enkel de gebrandschilderde panelen)
- demontage van de glasramen en maatname (dagmaat en slagmaat van rechthoekige panelen en mallen van de overige)
- aangepaste verpakking van de panelen
- vervoer en stockage in optimale condities
- vervanging van het raambruggenstelsel met aanpassingen voor de buitenbeglazing
- plaatsen van buitenbeglazing
- onderzoek en foto-opnamen vóór de behandeling paneel per paneel (enkel de gebrandschilderde panelen) in het atelier
- maken van loodnettekeningen van de gebrandschilderde panelen (waar nodig)
- onderzoek van het loodnet
- opmaak van een reconstructieplan (in relatie tot de lacunes en onderzoek van de scherven)
- uitvoeren van reinigingstesten
- opstellen van een volledig onderzoeksrapport
- behandeling van het loodnet en het randlood
- reiniging
- verlijmingen van gebrandschilderde stukken en vervangen van de gebroken niet-gebrandschilderde stukken
- invullen van lacunes en maken van aanvullingen en reconstructies
- (waar nodig) herloden en solderen
- volzat kisten met stopverf (waar nodig)
- retoucheren op lijmnaden en ingietingen en verweerde glasverf
- aanbrengen van bindroeden (aan interieurzijde) (waar nodig)
- terugplaatsen via de interieurzijde (van de glasramen met buitenbeglazing)
- foto-opnamen tijdens en na behandeling (paneel per paneel- enkel gebrandschilderde panelen)
- opmaken van een conservatie-restauratierapport in 3-voud

De meetgegevens en de mallen dienen doorgegeven te worden aan iedereen die betrokken is bij het project met de nodige stringente richtlijnen. In het bestek wordt zéér duidelijk gemaakt dat de 'norm' de glasramen zijn en dat de uit te voeren bouwfysische werken rigoureuus de vooropgestelde maatvoeringen moeten respecteren. Dit alles met het oog op een correcte plaatsing van de panelen in het nieuwe vattingsstelsel met beschermende buitenbeglazing met binnenluchtventilatie.

Het nummeren en registreren van de ramen en panelen gebeurt altijd 'gezien van binnenuit' (cfr. schema in het Glas-in-Lood – Cahier, p.38).

2. Verpakking

De panelen worden verpakt in kisten vervaardigd uit multiplex (bvb. Yellow-Pine) van min. 12 mm dikte.

Alle kist-verbindingen dienen verlijmd én geschroefd te zijn.

Het deksel van de kist is eveneens op de kist geschroefd (uiteraard niet gelijmd).

Aan de kleine zijanten is de kist voorzien van een draag- en ventilatiegat.

De panelen worden vertikaal in de kist geplaatst met tussen elk paneel een blad polyethyleen schuim van minstens 10 mm dikte.

De panelen mogen tijdens het transport niet kunnen schuiven of weg en weer slaan.

De kist wordt voorzien van de raam- en paneelnummers en eventueel andere identificatiegegevens, alsook van de logo's voor 'breekbaar' en 'keep upright' aan de twee grote zijanten.

In één kist wordt niet meer gewicht verpakt dan eenvoudig draagbaar door twee personen.

3. Transport / stockage

De kisten met de panelen worden met de grootste zorg verplaatst en volgens de veiligste route. Elk risico op schokken, trillingen, vallen, enz... dient te worden vermeden.

De kisten met de panelen dienen altijd te worden bewaard (of geplaatst) op een constant droge, goed geventileerde plek met een stabiele temperatuur en een stabiele vochtigheidsgraad.

Schommelingen groter dan 5% RH en 3°C per etmaal zijn niet toegelaten.

De RH dient minimaal 45% en maximaal 60% te zijn, de temperatuur minimaal 18°C en maximaal 22°C.

4. Onderzoek op het atelier van de gebrandschilderde panelen

Het onderzoek op het atelier bestaat uit:

- aanleggen van conservatie-restauratiefiches paneel per paneel (zie M&L- cahier: Glas-in-lood).
- bijkomende foto-opnamen paneel per paneel
formaat: 10 x15 cm glansafdruk.
- maken van rubbing of kalktekening (indien herloden en/of aanvullen noodzakelijk)
- uitwerken van een loodzettekening (indien herloden en/of aanvullen noodzakelijk)
- aanleggen van een gedetailleerde werktekening op stevig papier ter bewaring samen met het rapport (indien herloden en/of aanvullen noodzakelijk)
- uitvoeren van reinigingstesten

De werktekening bevat alle aanduidingen van het vooronderzoek, alsook, de bijkomende aanduidingen van het onderzoek op het atelier, zoals eventueel de datering van de diverse glasstukken, het aanduiden van vroegere restauraties, de loodbreedtes, het loodverloop, enz.

Alle bevindingen worden in een definitief onderzoeksrapport genoteerd en alle tekeningen gereduceerd tot A4-formaat.

Voor de overige niet-gebrandschilderde panelen worden enkel de meest relevante zaken gefotografeerd en gedocumenteerd .

5. Ontloden van het paneel.

Gezien origineel lood één van de historische elementen is van het kunstwerk zal maximaal behoud ervan worden nagestreefd. Dit kan echter enkel wanneer het lood nog voldoende stevigheid biedt aan het paneel (eventueel na het aanbrengen van een verstevigend randprofiel en bindroeden) Wanneer het lood beschadigd of ernstig verzwakt is, zal enkel op die plaatsen het lood worden vervangen door nieuw half-hard lood met dezelfde dimensies als het origineel.

Vermoedelijk zullen alle randloden moeten vervangen worden. De ontleding gebeurt mechanisch met loodmes en/of aangepaste tangen, zonder bijkomende schade aan het glas te veroorzaken. In geen geval geschiedt de ontleding door verhitting in een ontledingsoven.

6. Reinigen van het glas.

Het reinigen van (gebrandschilderd) glas is zeer delicaat werk. Bij alle gebrandschilderde ramen en panelen is uiterste zorg vereist! In regel wordt er aan de binnenzijde slechts oppervlakkig gereinigd met water (gedistilleerd of gedeïoniseerd) en ethanol (50/50) door middel van een wattenstokje. Na het reinigen met water moet men steeds nadrogen met ethanol. Deze

reiniging gebeurt stapsgewijs met kleine oppervlaktes. Water onder druk of stoom zijn in elk geval uitgesloten evenals langdurig weken in een bad of spoelen onder stromend water.

Aan de buitenzijde wordt er voor een mechanische en/of chemische techniek gekozen. In het bijzonder moet aandacht worden geschonken aan het zorgvuldig en voorzichtig verwijderen van de roestafzetting. Er dient melding te worden gemaakt in het behandelingsrapport van de verantwoording van de aangewende technieken alsook van de genomen voorzorgsmaatregelen. In geen geval mogen technieken met schadelijke gevolgen voor het lood, het glas of de brandschildering gebruikt worden.

De beslissing hieromtrent wordt in overleg genomen tijdens een werf- of atelierversameling volgend op de testen en voorafgaand aan de eigenlijke algemene reiniging.

Mogelijke mechanische reinigingsmethodes zijn een zachte borstel met varkenshaar of wattenstaafjes.

Scalpel en glasvezelborsteltje kunnen enkel gebruikt worden om stopverf- en/of cementresten te verwijderen.

Bij het gebruik van dit materiaal dienen harde wrijvingen vermeden te worden teneinde geen krassen te veroorzaken. Het gebruik van de microscoop is bij deze werkzaamheden noodzakelijk.

Mogelijke chemische producten:

- ° EDTA-oplossing in H₂O met een toevoegsel van ammoniumbicarbonaat (dit mag niet gebruikt worden op de grisailles)
- ° Na₂S₂O
- ° lichte zuren zoals citroenzuur in sterk verdunde vorm, vb. 3%
- ° solventen zoals ethanol al dan niet samen met water

Opmerking: Basen zijn in géén enkel geval toegelaten!

De methode van en de producten voor de reiniging worden constant geëvalueerd en aangepast en dit volgens de gevoeligheid van glas en glasverf.

7. Verlijmingen.

Na reiniging worden de glasstukken (en/of panelen) in droge en constante omgevingsomstandigheden gehouden (\pm 40% R.V. en 18° à 20° C.) Onmiddellijk vóór de verlijming worden de breukvlakken behandeld met een vochtwerend en hechtingsverbeterend silaan. De verlijming gebeurt vervolgens met een hoogwaardig epoxyhars volgens de impregneringsmethode. Bij de offerte dient de restauratie-aannemer zijn producten en werkwijze uitvoerig toe te lichten.

De verlijmingen worden uitgevoerd in ideale en constante omstandigheden qua vocht en temperatuur (zie hoger). De aannemer dient bij de offerte ook aan te geven in welke klimaattechnische omstandigheden de verlijmingen worden uitgevoerd.

Er wordt voor gezorgd dat er geen lijmresten op de gebrandschilderde zijde van het glas komen. De verlijmde stukken worden na ten minste 24 uur netjes gereinigd en ontdaan van alle lijmresten. Dit gebeurt ook voor het ingieten van de kleine lacunes en/of gruisnaden.

8. Aanvullingen van verdwenen glasschildering.

Kleine aanvullingen worden uitgevoerd met een hoogwaardig epoxyhars en daarna geretoucheerd met lichtechte pigmenten en een hoogwaardig acrylaat als bindmiddel. Daar waar er lacunes zijn moeten deze grotere aanvullingen vervaardigd worden volgens de klassieke glasschildertechnieken in een perfect aangepaste glassoort. Deze aanvullingen worden verlijmd met helder, zuurvrij siliconenrubber of gevat met een dun breukloodje (2 mm). Originele glasstukken mogen nooit herschilderd en herbakken worden. De aanvullingen met figuratieve of decoratieve elementen gebeuren op basis van analoge beeldende documentatie. Andere aanvullingen waarvoor geen documentatie ter beschikking is, gebeuren op tint/toon basis en moeten visueel en optisch in het geheel integreren. De bronnen waarop beroep gedaan wordt voor eventuele reconstructie dienen opgegeven te worden in het rapport. Alle aanvullingen worden duidelijk doch discreet gemerkt aan de binnenzijde van het glasstuk met een monogram. Op één plaats in het raam wordt dit monogram verduidelijkt met de volledige naam van de restaurator en het jaartal: " Restauratie: Naam van de restaurator of van de firma, 200X."

9. Aanvullingen en reconstructies glas

Ontbrekende glasstukken (of storende herstellingen) dienen te worden ingevuld (of vervangen) door volledig identiek glas (qua tint, toon en structuur) als het originele.

Storende jongere invullingen waarvan structuur en kleur niet overeenkomen met het originele glas worden eveneens vervangen.

Al deze aanvullingen worden eveneens gemonogrammeerd.

10. Herloden

Het herloden (daar waar nodig) gebeurt met hoogwaardig lood (half-hard met 0,3% antimoon en 0,2% tin) volgens de gegevens uit het onderzoek vooraf. Eventuele aanpassingen dienen vooraf te worden besproken. Het nieuwe lood heeft hetzelfde verloop als oorspronkelijke. De vorm en breedte zijn identiek aan het originele lood. Van het verwijderde lood worden er enkele relictten bijgehouden. De loodzetting gebeurt 'ziel tegen ziel'.

Bij het herloden wordt er rekening gehouden met de terugplaatsing op de nieuwe plaats, gezien de plaatsing van beschermende buitenbeglazing. Er dient 'van ziel tot ziel' gesoldeerd te worden met een soldeersel bestaande uit 40% lood en 60% tin.

De reiniging na herloden gebeurt zonder bijkomende schade aan lood noch glas te veroorzaken. In géén geval worden abrasieve technieken of materialen gebruikt.

Bijzondere aandacht dient te gaan naar het correct doorlopen van de loodcompositie van paneel naar paneel (bvb. de verticalen/of horizontale en schuine loodlijnen!).

11. Mastieken

Daar waar panelen geheel of gedeéltelijk herlood worden dient stopverf te worden aangebracht. Het mastieken moet 'volzat' gebeuren aan beide zijden van de panelen. Het kitten gebeurt door middel van een stopverf (lijnolie - krijt) dat voorzichtig met een PVC-spatel of met de duim wordt aangebracht. In de buurt van delicate zones (gelijmde glasstukken e.d. ...) wordt de stopverf altijd met de duim aangewreven.

Additieven, van welke aard ook in de stopverf, zijn niet toegestaan.

Op diverse plaatsen zal ook het oude loodnet opnieuw gekit moeten worden.

Het lood wordt hiertoe voorzichtig 'gelicht', zonder het te beschadigen.

Het kitten gebeurt op dezelfde wijze als hierboven beschreven.

12. Dichtwrijven van de loodflenzen

Na het kitten worden de loodvleugels dichtgewreven met een wrijfstickje in PVC of hardhout. Het dichtwrijven gebeurt zonder schade te veroorzaken aan glas of lood! Het dichtwrijven gebeurt aan beide zijden, eerst aan de achterzijden, daarna aan de voorzijde zodat de stukken planparallel zitten aan de voorzijde.

13. Reinigen na kitten

De panelen worden zorgvuldig gereinigd met katoenen doeken. De kitresten in de hoekjes worden verwijderd met een houten pennetje. In géén geval wordt zaagsel als reinigingsmiddel gebruikt. Het gebruik van borstels of andere, mogelijk abrasieve, methodes is niet toegestaan.

14. Fixaties

Op een beperkt aantal zones zal de glasverfhoogst waarschijnlijk gefixeerd moeten worden.

Het is van het grootste belang onmiddellijk na de demontage van de panelen uit te maken waar de fixaties dienen te gebeuren. Dit kan het best vóór de reiniging gebeuren.

De lossende brandschildering dient gefixeerd te worden met een hoogwaardig acrylaat of met SZA (Silicium Zirconium Alkoxyde) en dit énkél daar waar nodig. De aard van de producten en de aanbrengingsmethodiek dient opgegeven te worden bij de offerte door de conservator-restaurator.

15. Retouches

Gezien de graad van verwerking en breuken dient rekening te worden gehouden met aanzienlijk retoucheerwerk.

De retouches worden uitgevoerd met lichtechte pigmenten en een hoogwaardig en uiterst stabiel acrylaat als bindmiddel. Glasstukken mogen in geen geval herschilderd en herbakken worden. De aannemer conservator-restaurator dient op te geven bij de offerte op welke wijze en met welke producten de retouches zullen uitgevoerd worden. In elk geval dienen deze reversibel te zijn maar tevens voldoende en langdurig resistent.

Transparante retouches kunnen uitgevoerd worden met producten op basis van een hoogwaardig bindmiddel en lichtechte kleurstoffen.

Technieken en producten dienen te worden opgegeven bij de offerte en uiteraard te worden gerapporteerd in het conservatie-restauratierapport.

16. Aanbrengen van metaalbeslag op de gebrandschilderde panelen

Er dienen op bepaalde panelen roodkoperen bindroeden (doorsnede 6 mm) te worden aangebracht aan de interieurzijde.

Deze worden aan de uiteinden afgeplat en vastgesoldeerd op het randprofiel. Aan het loodnet worden ze ofwel vastgemaakt met bindlood dat als een ringetje de bindroede omsluit. Het bindlood wordt vastgemaakt met een vlak soldeerpuntje ofwel direct vastgesoldeerd aan het loodnet.

Alle rechthoekige panelen worden voorzien van een randprofiel in koper dat op ten minste 10 plaatsen aan de rand het loodnet is vastgesoldeerd.

Alle zichtbaar metaalbeslag wordt vooraf vertind.

17. Terugplaatsen

De terugplaatsing gebeurt van boven naar beneden. Het terugplaatsen wordt zoveel mogelijk in één moment uitgevoerd met een minimum aan hinder voor de gebruikers van de kerk.

Voor de plaatsingsdetails verwijs ik naar de schema's onder punt IX.

18. Conservatie-restauratierapport.

Het conservatie-restauratierapport wordt volledig volgens de methode van het M&L cahier glas-in-lood uitgewerkt.

Het restauratiedossier wordt in drievoud opgemaakt door conservator-restaurator en omvat:

- ° voorstudie, onderzoeksrapport en behandelingsvoorstel
- ° definitief onderzoeksrapport en de nodige documentatie (zoals foto's en tekeningen) voorafgaandelijk én van de restauratie, de foto's worden afgedrukt op fotopapier.
- ° behandelingsverslag met omstandige opgave van alle technieken, producten en methoden (alsook alle relictten)
- ° voorstellen van preventieve en passieve conservering en onderhoud

VIII. Eenheidsprijzen

A. Richtprijzen voor bouwfysische werken

(De oppervlakken, lengtes en hoeveelheden dienen door een restauratie-architect te worden bepaald.)

- leveren en plaatsen van beschermend buitenglas
in ontspiegeld glas (AMIRAN - 6mm)
 - rechthoekige panelen 268 €/m²
 - andere panelen 385 €/m²

- leveren en plaatsen van beschermend buitenglas
in floatglas (6 mm)
 - rechthoekige panelen 67 €/m²
 - andere panelen 82 €/m²

- leveren en plaatsen van beschermend buitenglas
in gelaagd glas (331-6mm) 87 €/m²

- raambruggen in roestvrij staal 124 €/lm

- losse bruggen in roestvrij staal 21 €/lm

B. Richtlijnen voor glasraambehandeling

(De oppervlakte van de glas in loodpanelen is bepalend. Voor de niet rechthoekige panelen geldt de "kleinst omschreven rechthoek" per paneel)

De behandeling van de gebrandschilderde glas-in-loodramen mag geraamd worden op 1500 €/m².

C. Ramingen

Een correcte raming dient te worden opgemaakt door een conservatie-restauratiearchitect op basis van een nauwkeurige opmeting en het kiezen van een welbepaalde aanpak van de bouwfysische werken.

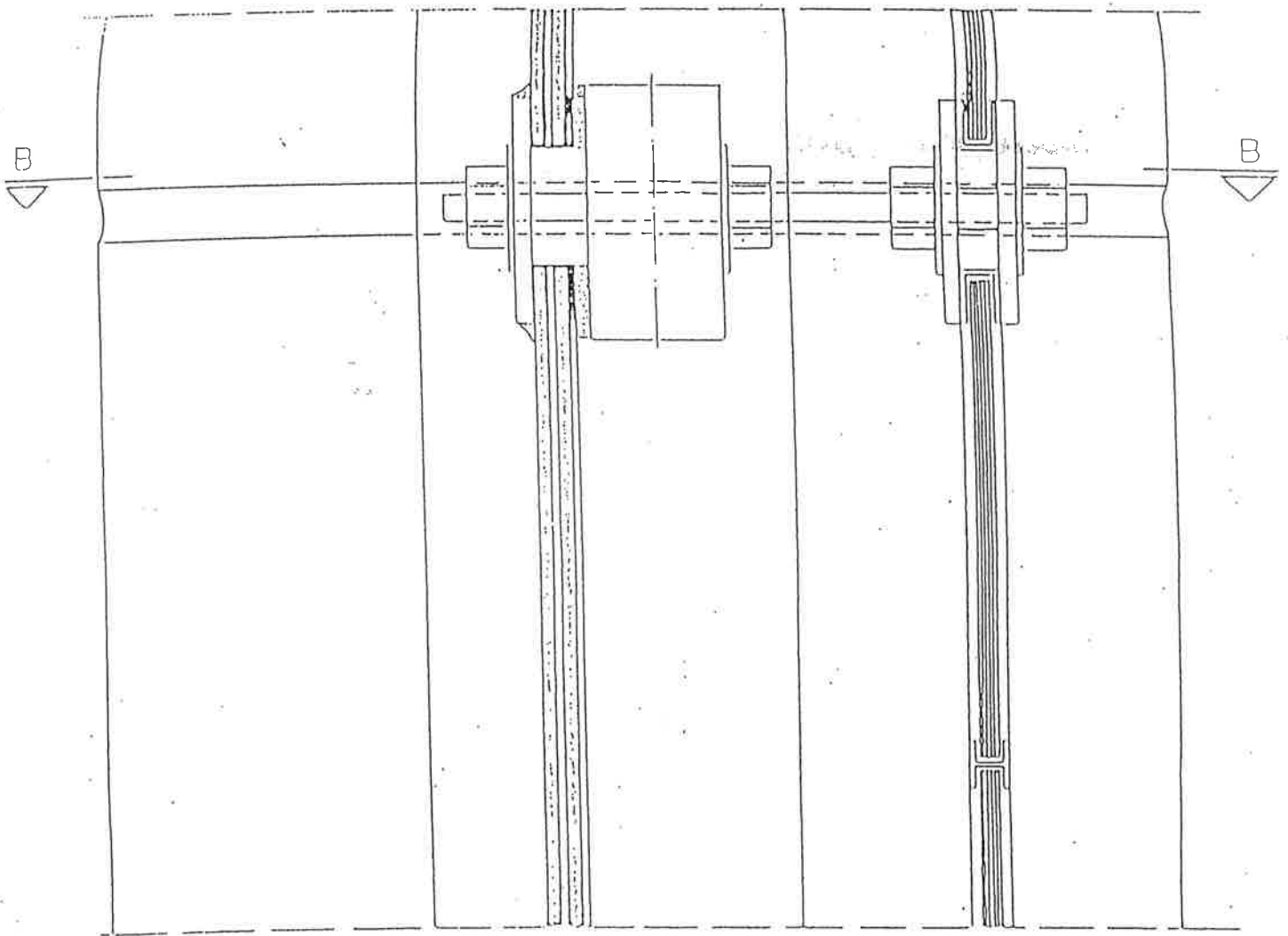
IX. Schema's i.v.m. beschermend buitenbeglazingssysteem

Schema 1: verticale doorsnede met rechts het glasraam en links het buitenglas

Schema 2: horizontale doorsnede van het glasraam ter hoogte van het steenwerk

Schema 3: horizontale doorsnede van het glasraam en het buitenglas ter hoogte van het steenwerk

Schema 4: verticale doorsnede van het glasraam ter hoogte van het buitenglas met loodslab als condensgoot

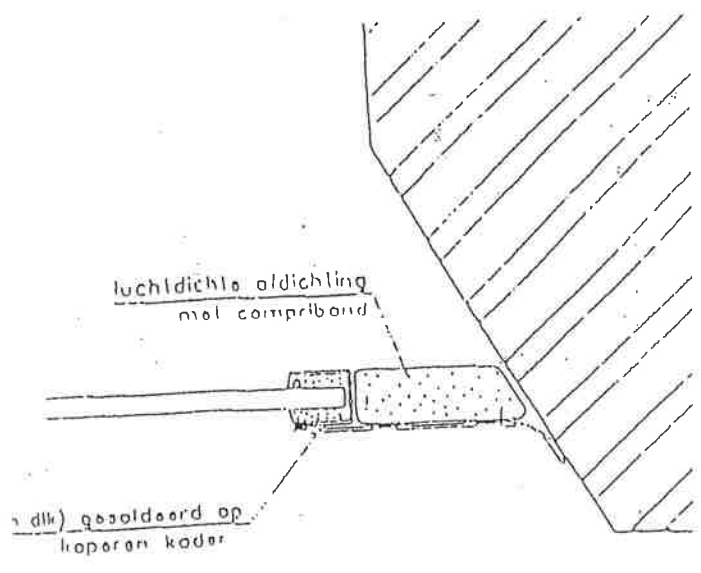


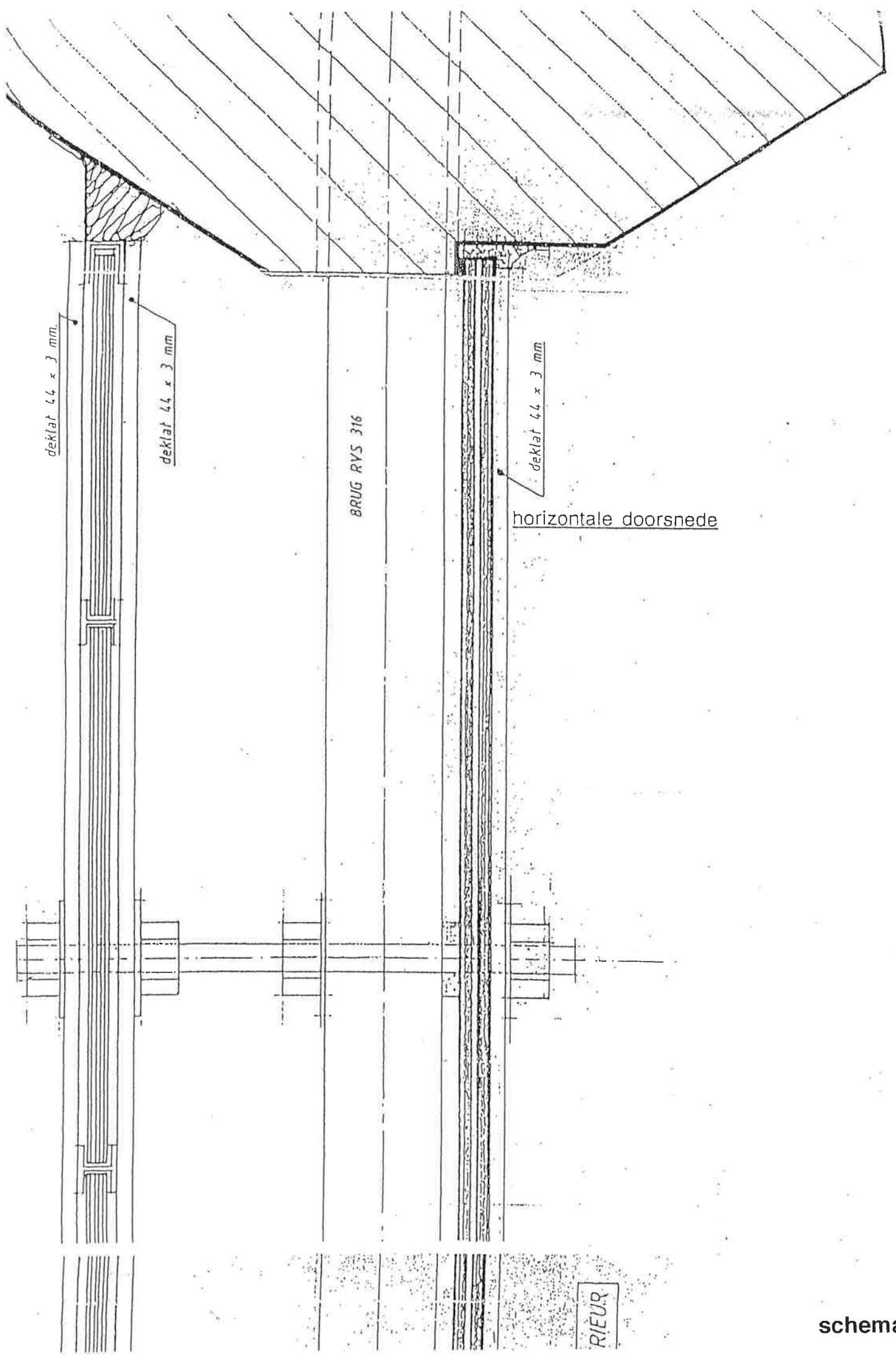
vertikale doorsnede

rechts glasraam

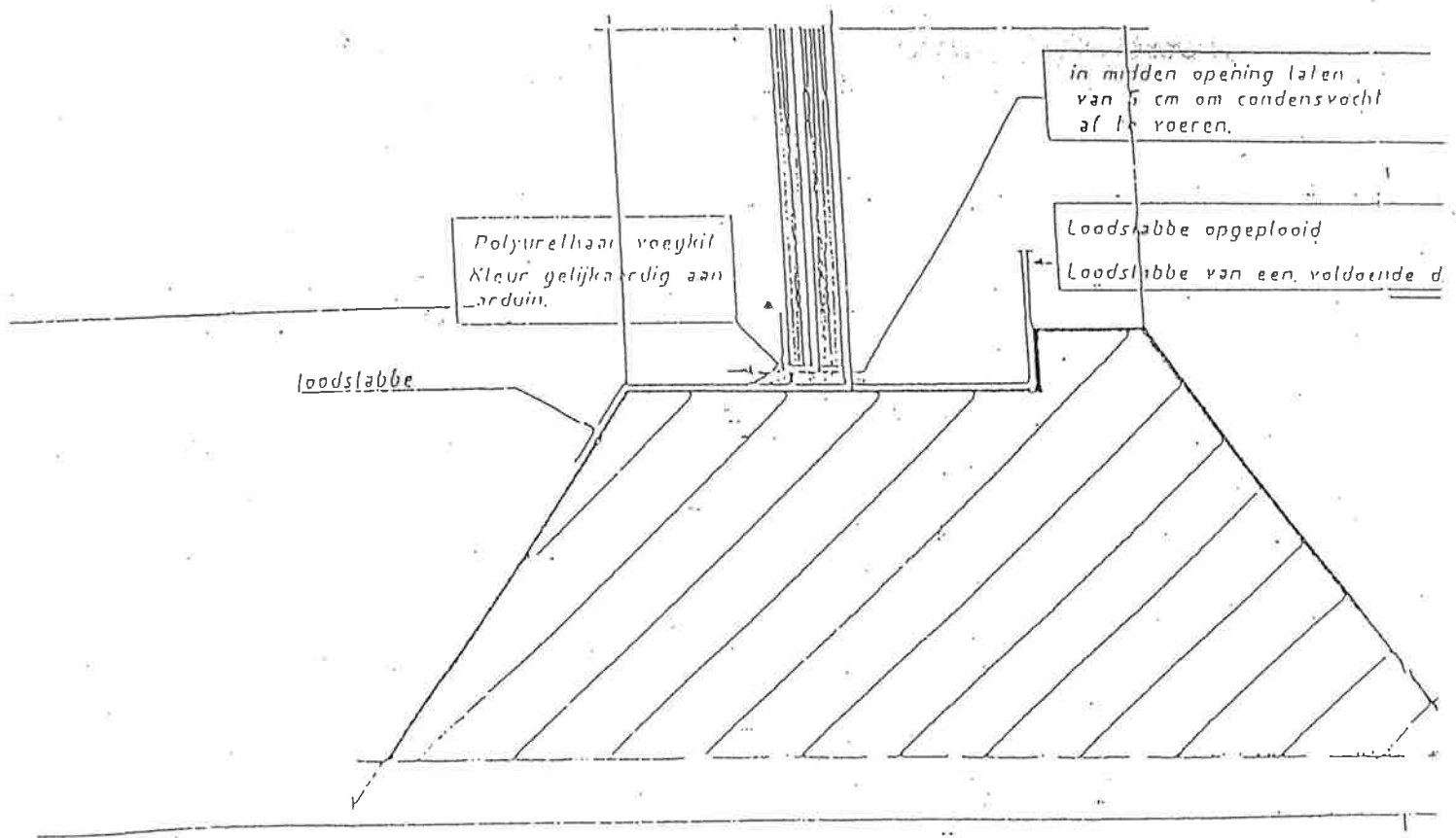
links gelaagd buitenglas

Fig. 2. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.





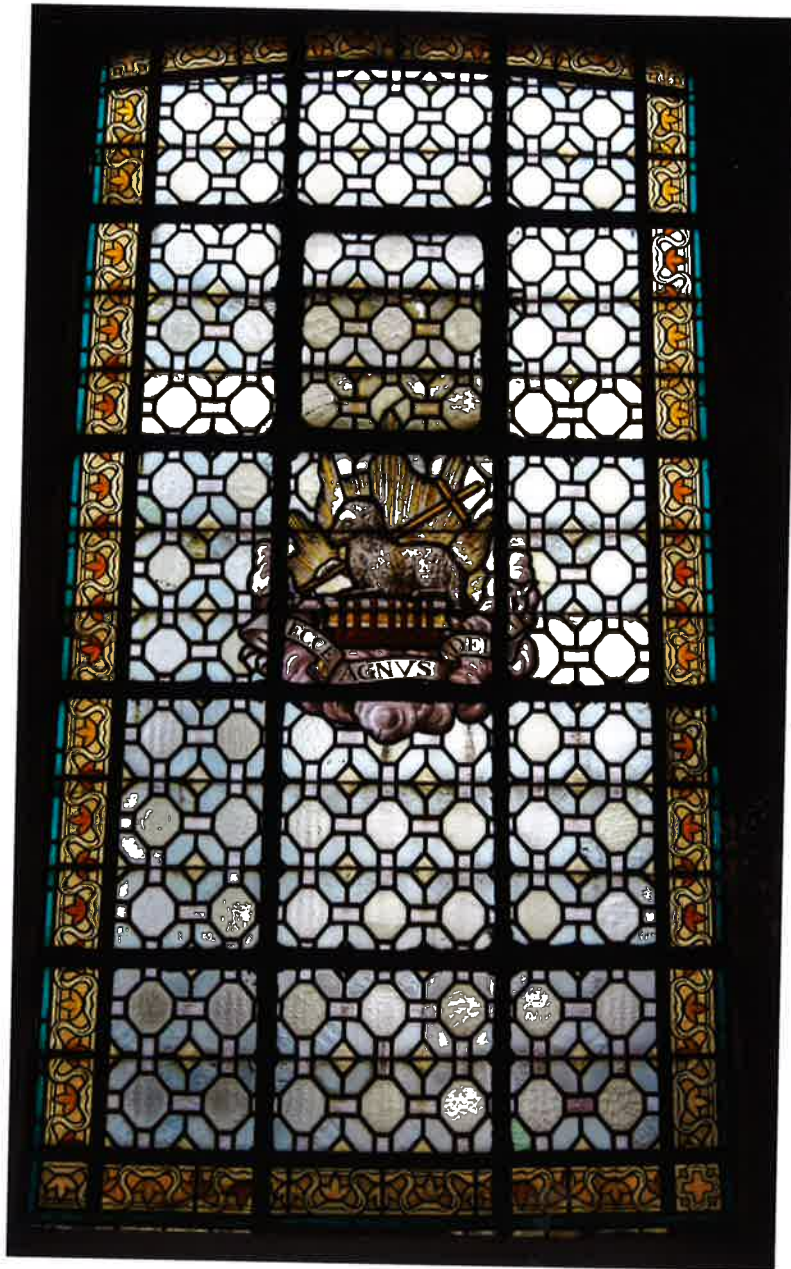
schema 3

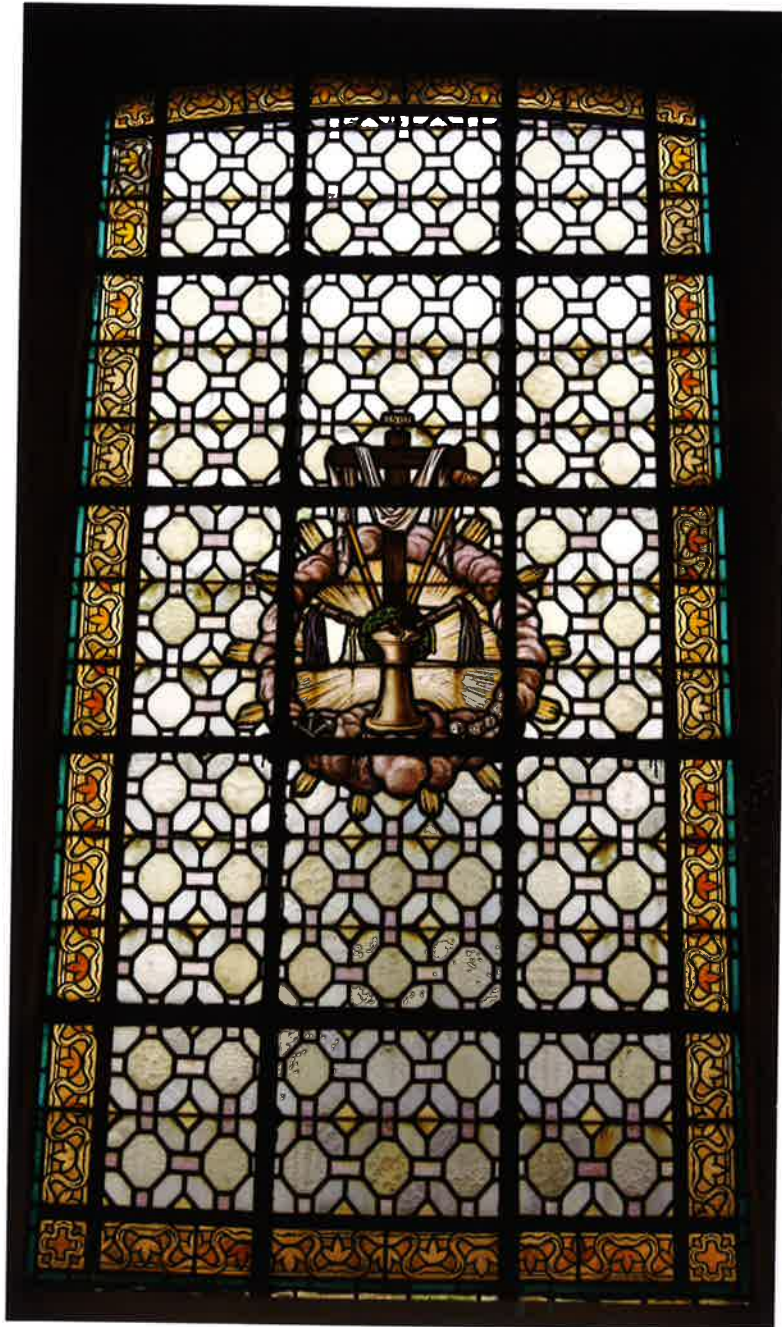


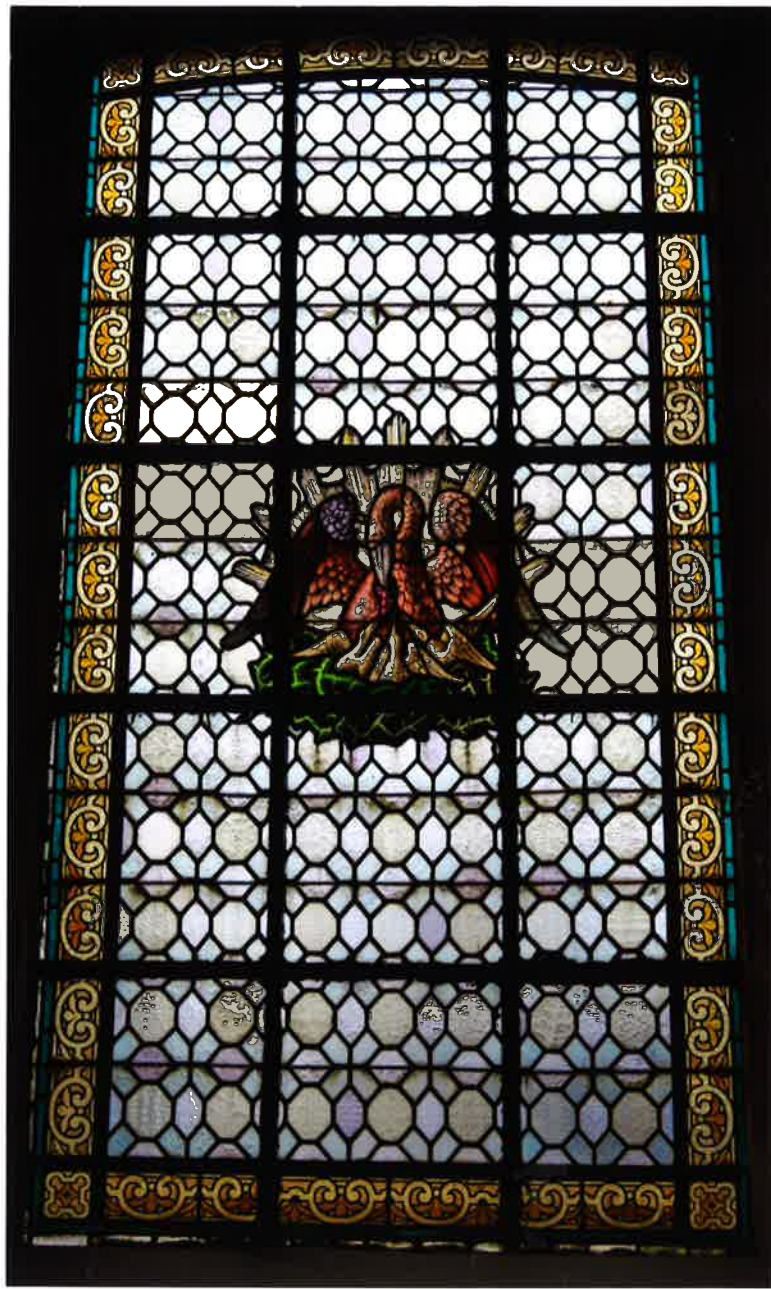


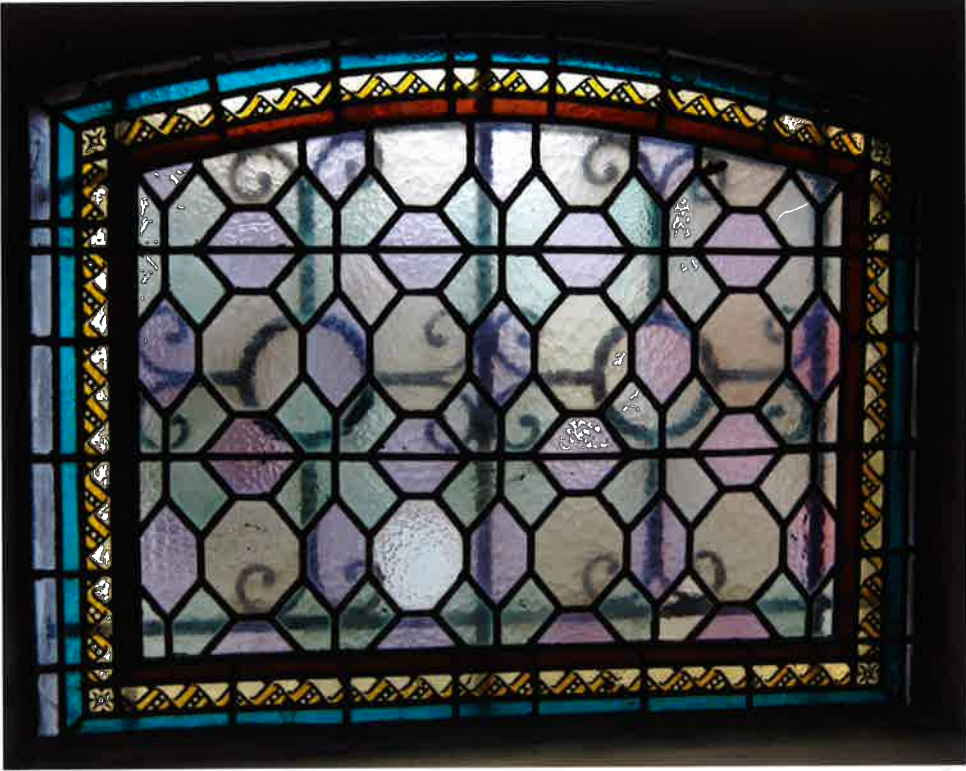








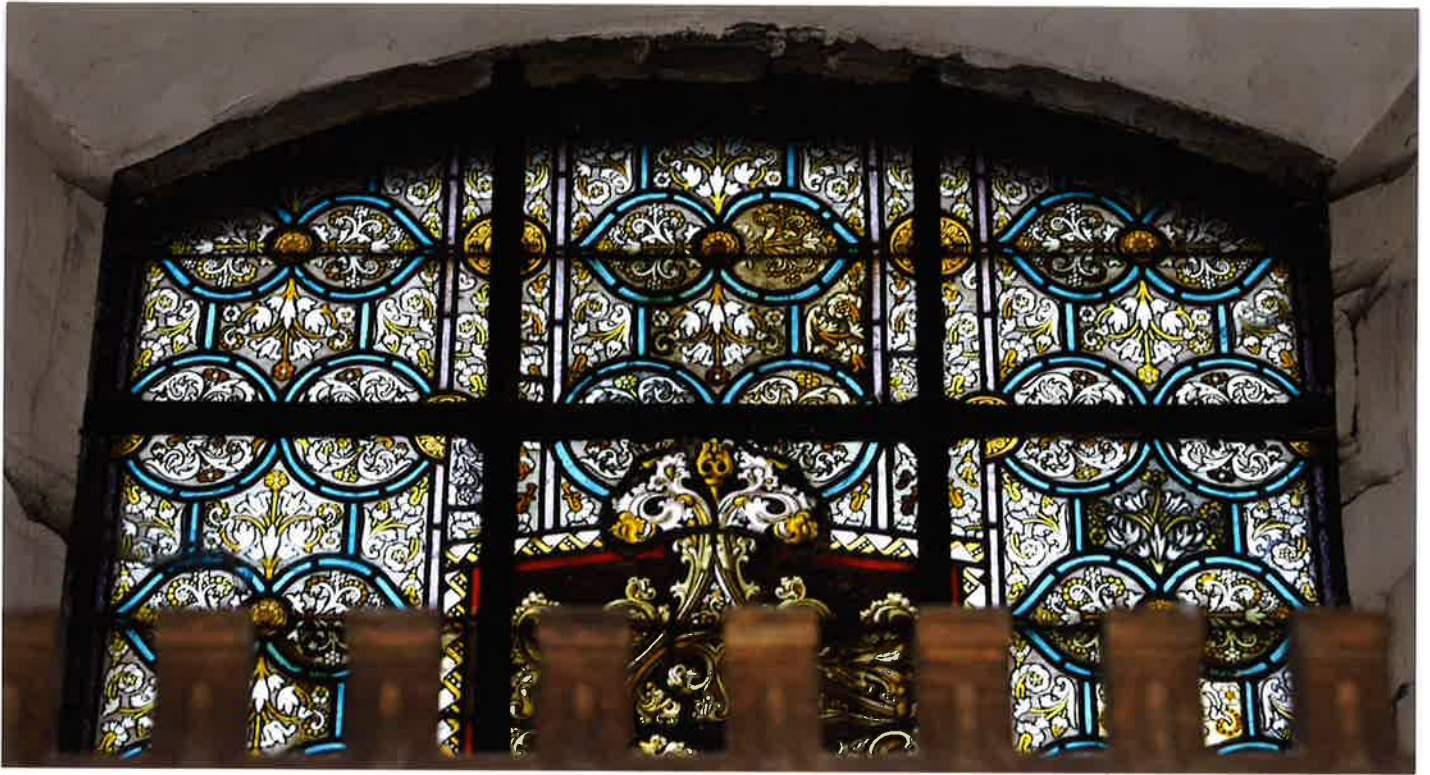




7 W



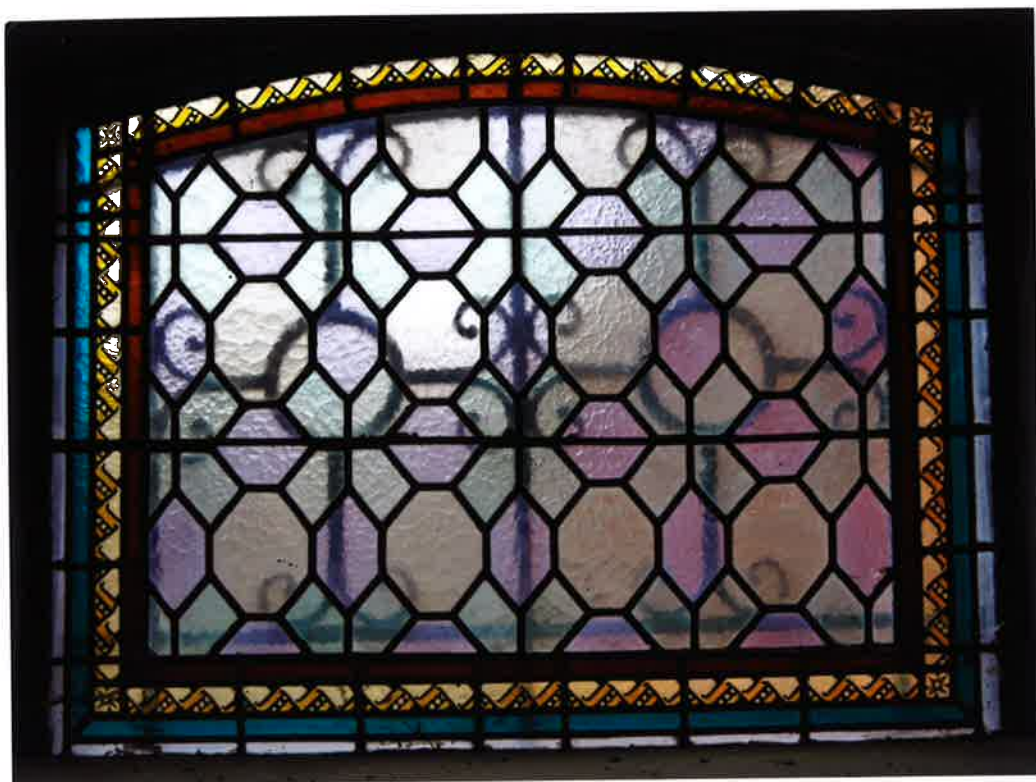
8 W



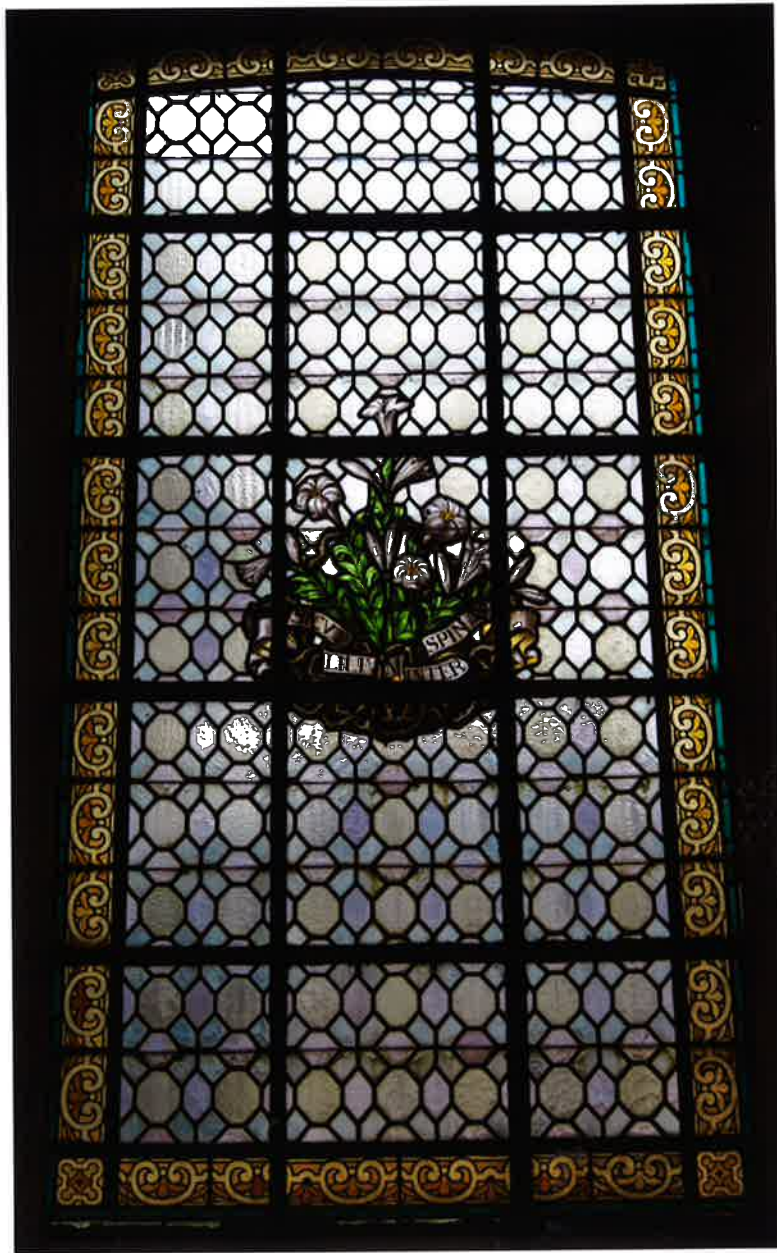
9 W



10 W



11 W

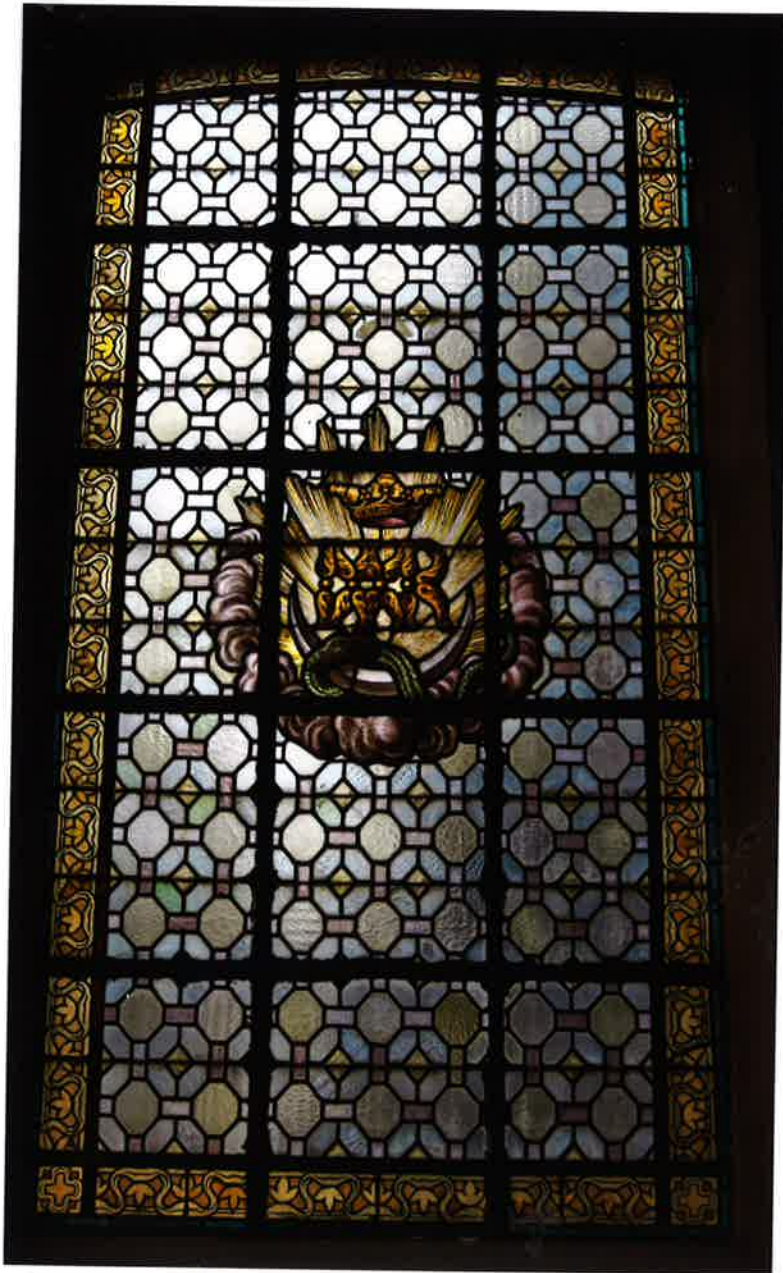


6 N



5 N







2 N



1 N



sacristie



berging