



Zedelgem, Sint-Laurentiuskerk

Onderzoek schilderwerk parement

2L13 DI 98/6368

Op vraag van de gemeente Zedelgem werd een onderzoek ingesteld naar de toestand van het schilderwerk van het parement van de Sint-Laurentiuskerk te Zedelgem. Volgens de informatie ingewonnen tijdens ons plaatsbezoek zou de toren in 1981-1983 geschilderd zijn met een verf op basis van cement, zonder toevoeging van organische materialen. Volgens een inspectieverslag van Monumentenwacht West Vlaanderen (inspectierapport 145/97) is *"het metselwerk van de toren..in de fase van aftakeling"*, en *"..dringt zich een algemene herstelling op.."*. volgens hetzelfde rapport zou de schade aan de baksteen vooral veroorzaakt worden door *"wateropzuiging en grote temperatuurverschillen"*. Wat het schilderwerk betreft wordt vastgesteld dat deze *"..op vele plaatsen bladdert en schilfert door de schade aan de baksteen"*.

Een onderzoek ter plaatse toont aan dat er slechts zeer lokale beschadigingen in het schilderwerk waar te nemen vallen. Sporadisch zijn ook enkele bakstenen oppervlakkig beschadigd of is wat voegwerk verdwenen. Er kan nochtans niet gesproken worden van een algemene degradatie van parement of schilderwerk. De gebruikte baksteen is zeker niet vorstgevoelig en op vele plaatsen is het geschilderde parement nog in uitstekende toestand. Algemeen wordt wel een zeker algengroei waargenomen en de mogelijkheid bestaat tevens dat de oorspronkelijke witte kleur eerder vergrauwd is.

Van enkele loszittende voegen, nog bedekt met de laatst aangebrachte witte verflaag werden monsters gelicht en in het laboratorium van het KIK onderzocht met de elektronenmicroscop (ing L. Maes).

Figuur 1 geeft een beeld van een voeg met daarop een afwerkingslaag. Hierop is duidelijk te zien dat op een calciumrijke matrix, die ook silicium, aluminium en kalium bevat en waaraan kwartskorrels als vulstof toegevoegd werden, er een egale verflaag zit die dezelfde elementen bevat plus titanium. Hieruit kan besloten worden dat het om een cement- of bastaardvoeg gaat waarop een verflaag aangebracht werd met cement als bindmiddel en titaandioxide als wit pigment.

Figuur 2 geeft een beeld van het tweede monster. Alhoewel dit vergelijkbaar is met het eerste, moet toch opgemerkt worden dat het hier om een voeg gaat die uitsluitend uit hydraulische kalk bestaat en waaraan geen zand toegevoegd werd. De verflaag bestaat terug uit cement die gekleurd werd met titaandioxide.

In beide gevallen lijkt het gehalte aan titaandioxide vrij laag. Dit zou er de oorzaak kunnen van zijn dat de verf vrij vlug een minder fris uitzicht gaf.

Herstelmogelijkheden

Aangezien de gebruikte baksteen als zodanig geen probleem stelt en het grootste gedeelte van het schilderwerk nog in vrij goede toestand verkeert, kan het parement van de toren op verschillende manieren aangepakt worden. Naast de technische noodzaak om het voegwerk lokaal te herstellen, zal de esthetische appreciatie hierbij een belangrijke invloed hebben

1. Minimale ingreep

Een minimale ingreep zou er kunnen in bestaan om de gedeelten waar het schilderwerk verdwenen is het voegwerk lokaal te herstellen met een bastaardmortel en vervolgens het ontbrekende schilderwerk aan te vullen met een verf, identiek aan de gebruikte. De nodige aandacht moet dan wel besteedt worden aan de kleur. Het huidige schilderwerk is zeker minder wit dan het oorspronkelijke. De kleur van het nieuwe schilderwerk zou hieraan kunnen aangepast worden. In elk geval zullen de herstellingen zichtbaar blijven.

2. Optimale oplossing

De beste oplossing zou er ons inziens in bestaan het geheel de reinigen met behulp van een hoge druk reiniger. De nodige voorzichtigheid moet wel aan de dag gelegd worden zodat alleen aanhechtend vuil en biologisch materiaal verwijderd wordt. Het mag geenszins de bedoeling zijn goed voegwerk te beschadigen. Ongeveer 1 week vóór de reinigen zou tevens het geheel moeten besproeid worden met een biocide, teneinde alle sporen van algen en mossen te doden.

Na de reiniging kan het voegwerk en de baksteen aan een grondig onderzoek onderworpen worden. Hierbij worden alle loszittende of verdwenen voegen vervangen door nieuw voegwerk op basis van een bastaardmortel.

Het geheel kan tenslotte herschilderd worden met een verf die identiek is aan de nu aanwezige verf. Eventueel kan ook geopteerd worden voor een siloxaanverf. Dit is een verfsysteem met open poriën dat door zijn hydrofoob karakter inslaande regen belet in de gevel binnen te dringen. In dit geval moet wel van de leverancier de garantie verkregen worden dat de siloxaanverf een goede hechting heeft op het bestaande, nog goed hechtend, systeem.

3. Maximale oplossing.

Een maximale oplossing kan er tenslotte in bestaan dat het geheel behandeld wordt met een biocide en vervolgens grondig gereinigd, met verwijdering van alle bestaande verf. Voor dergelijke ingreep zal beroep moeten gedaan worden op een lagedruk straalsysteem met fijne granulaten ($d_{90} < 200\mu\text{m}$, $d_{\text{max}} < 250\mu\text{m}$). Hierbij zal er moeten voor gezorgd worden dat het oppervlak van de baksteen niet beschadigd wordt. Vervolgens worden alle defecte voegen verwijderd tot op een diepte van 1.5 -

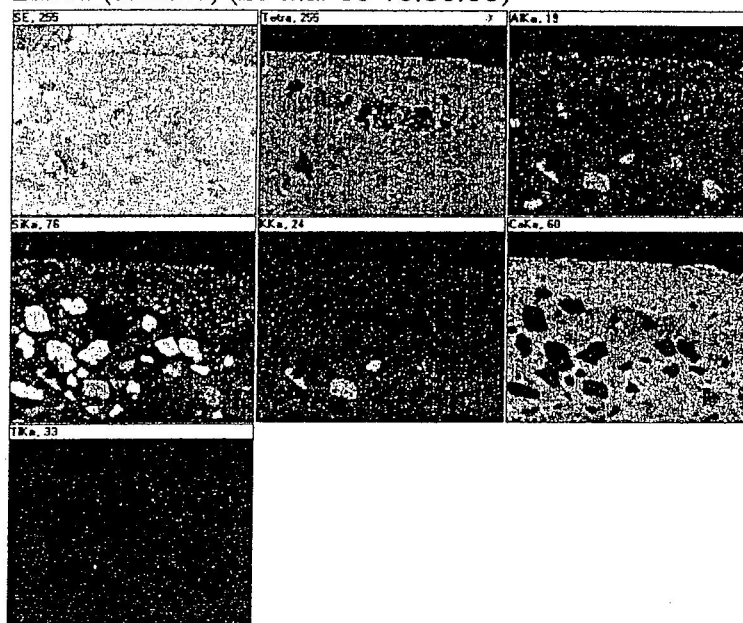
2 cm en kan het geheel hervoege worden met een bastaardvoeg. Tenslotte kan het parement afgewerkt worden met een siloxaanverf. Dergelijk systeem vormt een matte film die het uitzicht van een oude witsellaag benadert.

Brussel, 21 april 1998

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Eddy De Witte', with a large, stylized initial 'E'.

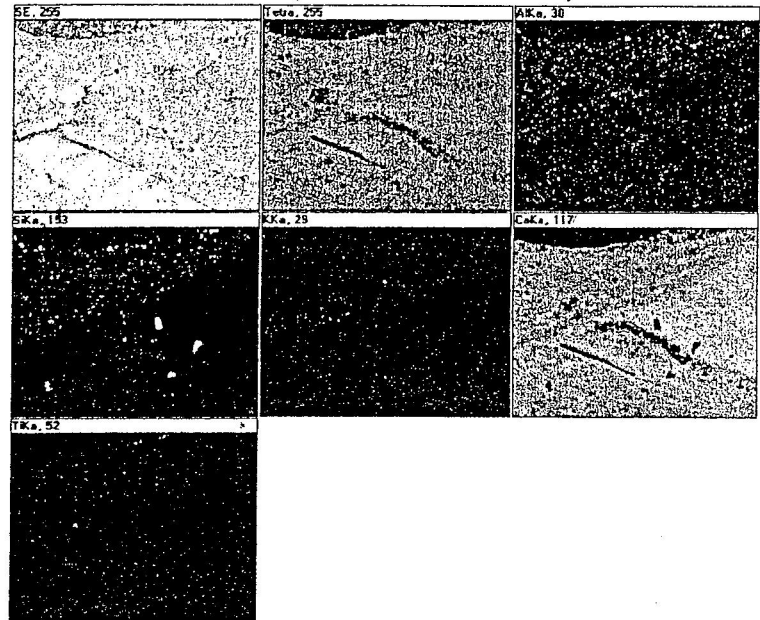
Dr. Eddy De Witte
departementshoofd

Operator: Luc
Client: EDW - Gemeentebestuur
Job: Zedelgem - St Laurentiuskerk - 98/6368
Label: (untitled) (25 Mar 98 16:33:35)



Figuur 1 : Beeld van een voeg met daarop een afwerkingslaag.
De afwerkingslaag bevat naast calcium, aluminium, silicium en kalium, afkomstig van het bindmiddel (cement) ook titaan, afkomstig van het pigment titaandioxide.

Operator: Luc
Client: EDW - Gemeentebestuur
Job: Zedelgem - St Laurentiuskerk - 98/6368
Label: MapGroup 2 (25 Mar 98 15:59:22)



Figuur 2 : Beeld van een voeg met daarop een afwerkingslaag.

De afwerkingslaag bevat naast calcium, aluminium, silicium en kalium, afkomstig van het bindmiddel (cement) ook titaan, afkomstig van het pigment titaandioxide. Merk tevens op dat de voegspecie geen zand bevat.