

# PLEISTER- EN KLEURONDERZOEK, STADSARCHIEF BRUSSEL

Onderzoek naar de pleister- en verflagen Stadsarchief Brussel - fase 2,

P.I.C. bvba (t.a.v. Werner Desloovere)  
Leeweg 24, 9720 Laarne

April - juni 2026



land & pand

ADVIES | ONTWERP | RESTAURATIE

## INHOUD

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| <b>1</b> Inleiding                | 3  |
| <b>2</b> Locaties                 | 4  |
| <b>3</b> Microscopisch onderzoek  | 5  |
| <b>4</b> Stratigrafisch onderzoek | 9  |
| <b>5</b> Conclusie                | 11 |

# land & pand

ADVIES | ONTWERP | RESTAURATIE

## LAND&PAND BV

Bureau voor advies, ontwerp en restauratie

[www landenpand.be](http://www landenpand.be)  
[lauren@landenpand.be](mailto:lauren@landenpand.be)

mobiel : 0478 11 35 74

BTW 0776 744 128

Team :

Lauren Augustus (ruimtelijk planner)  
Cato Clinck (restaurator, kunstwetenschappen)

# 1. INLEIDING

| BETROKKEN PARTIJEN                   |                                                                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Opdrachtgever                        | P.I.C. bvba<br>Leeweg 24, 9720 Laarne<br>(Werner Desloovere)                     |
| Onderzoekers                         | Land & Pand (kleuronderzoek) - Rockview (labo-onderzoek)                         |
| OBJECTGEGEVENS: STADSARCHIEF BRUSSEL |                                                                                  |
| Adres                                | Huidevettersstraat 57-73, 1000 Brussel                                           |
| Functie                              | Archief van de Stad Brussel                                                      |
| Datering                             | 1742-1901                                                                        |
| Stijlkenmerken                       | Neoclassicisme                                                                   |
| Status                               | Beschermd monument (ID:31739)                                                    |
| GEGEVENS ONDERZOEK                   |                                                                                  |
| Datum uitvoering                     | 29/04/2026 (kleuronderzoek en staalname)<br>05/06/2026 (microscopisch onderzoek) |
| Datum rapportage                     | 08/06/2026                                                                       |

LAND & PAND werd gecontacteerd door P.I.C. bvba voor het uitvoeren van een staalname, petrografisch en stratigrafisch onderzoek naar de pleister-, verf- en afwerkingslagen op de gevel van het Stadsarchief van Brussel, gelegen te Huidevettersstraat 57-73, 1000 Brussel.

De buitenschil van het complex wordt gerenoveerd en dit onderzoek kan als basis en referentie gebruikt worden om een nieuwe afwerkingslaag te bepalen die historisch correct is.

Het onderzoek werd uitgevoerd op drie locaties op de voorgevel van huisnummer 57, op voorhand bepaald door de opdrachtgever. De genomen stalen werden bezorgd aan het labo Rockview voor microscopisch en petrografisch onderzoek. Daarnaast werden de kleuren van de verschillende afwerkingslagen bepaald aan de hand van een NCS-kleurenkaart.

## 2. LOCATIES

Het onderzoek werd uitgevoerd op drie verschillende locaties op de voorgevel van het gebouw te Huidevettersstraat 57: de gevel, het raamkader en de kroonlijst. Deze locaties werden op voorhand bepaald door de opdrachtgever. Op elk van deze locaties werd een stratigrafie en een staalname uitgevoerd.

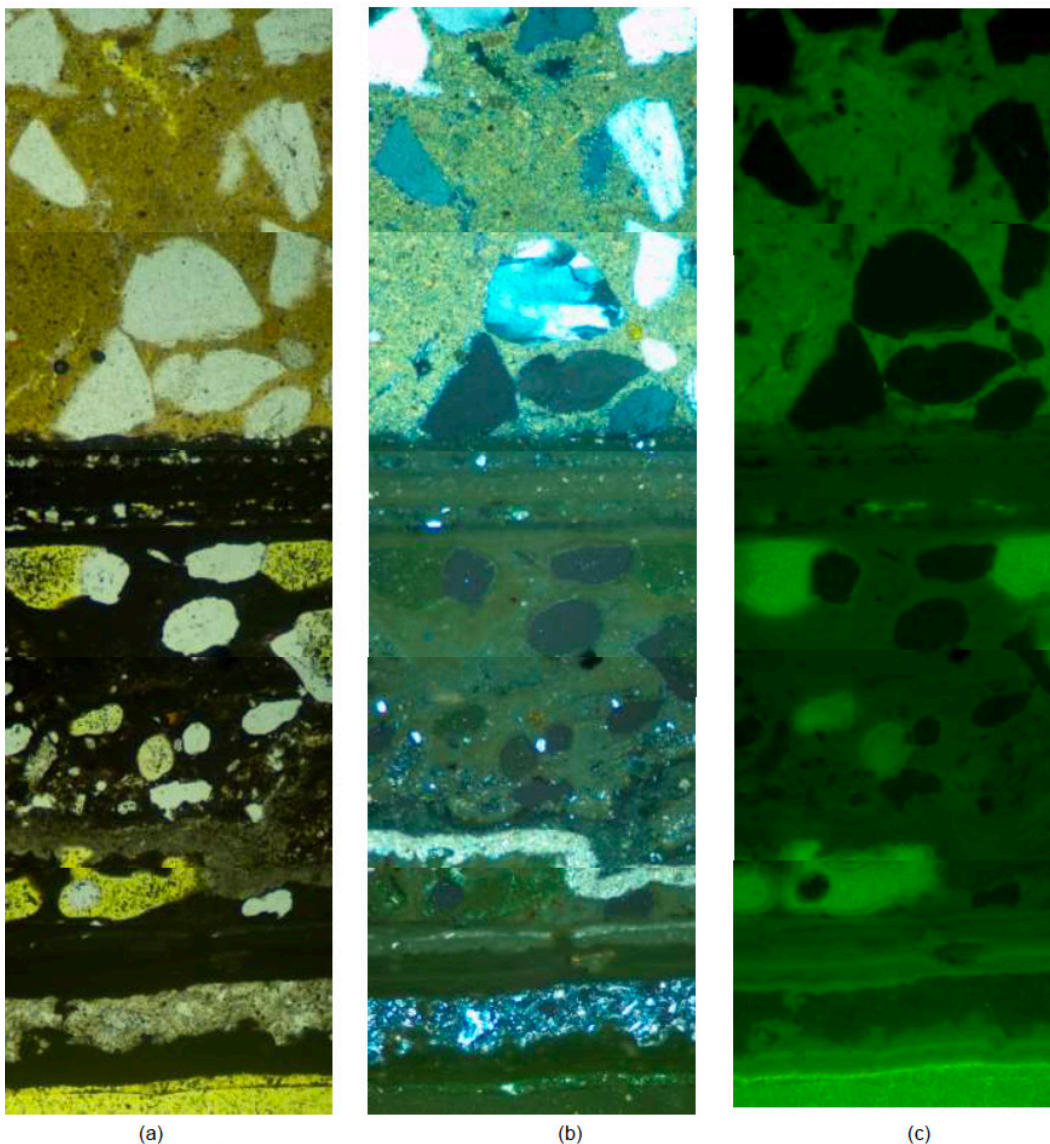


### 3. MICROSCOPISCH ONDERZOEK

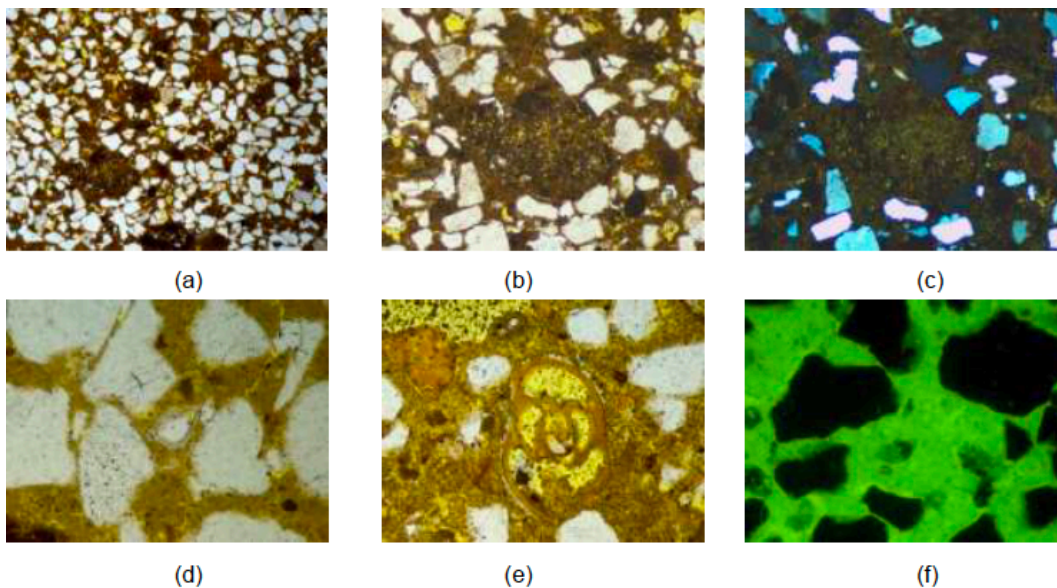
Op de drie locaties werd een staalname uitgevoerd. Deze monsters werden opgestuurd naar het labo Rockview voor microscopisch en petrografisch onderzoek. Tijdens dit onderzoek werd er gekeken naar de dikte en opbouw van de aanwezige lagen, de dampopenheid of -dichtheid, en het type verf. Bij monster 1 werd ook de pleisterlaag geanalyseerd.

Hieronder volgt een samenvatting van de laboresultaten. Het volledige onderzoek kan u terugvinden in het laboverslag van Rockview.

#### Monster 1 (locatie 1: gevel)



**Afbeelding 1:** Microfoto's. Hoogte foto's = 2,4 mm. Verpakket 1,4 mm en pleistermortel (bovenaan).  
**(a):** Tussen twee strakke banden (zwart) een onregelmatige zone met luchtbellens (geel en wit). Mortel is "vet" met ruimschoots door het bindmiddel (okergeel met spikkels) omgeven zandkorrels (wit)  
**(b):** In de onregelmatige zone een witte, verplooide laag. Bindmiddel van de mortel is kalk; de zandkorrels vertonen nu grijsstinten. In paragraaf 5 wordt de pleistermortel gedetailleerder beschreven.  
**(c):** Vrijwel dampdichte (lage fluorescentie) kunstharisgebonden verf met luchtbellens (feller groen). De kalkgebonden pleistermortel is duidelijk microporeus, met niet poreuze zandkorrels, dus nu zwart.



**Afbeelding 6:** Microfoto's. Pleistermortel in monster 1.

**(a):** Doorvallend wit licht. Hoogte foto = 4 mm. Zandkorrels (wit) worden ruimschoots omgeven door het bindmiddel kalk (bruin), waarin klontjes aanwezig zijn (donker bruine vlekken). Dergelijke kalkklontjes ontstaan wanneer gebrande kalk "droog" wordt geblust met nat zand. Dit is een **vette kalkmortel** doordat de zandkorrels allemaal ruimschoots omgeven worden door het bindmiddel kalk.

**(b):** Doorvallend wit licht. Hoogte foto = 2 mm. Detail van een **kalkklontje** omgeven door zandkorrels en het bindmiddel kalk. In het klontje zijn kleine barstjes aanwezig (geel): gevolg van drogingskrimp.

**(c):** Gekruiste nicols. Hoogte foto = 2 mm. Dezelfde positie en componenten als foto (b). Niet heel duidelijk gefotografeerd, maar bij deze instelling van de microscoop is geen twijfel mogelijk: het bindmiddel is **kalk**. In België / Brussel is (licht) hydraulische kalk de meest voor de hand liggende kalksoort (gebrande niet zuivere kalksteen levert hydraulische kalk), maar gezien (d) is dit niet het geval:

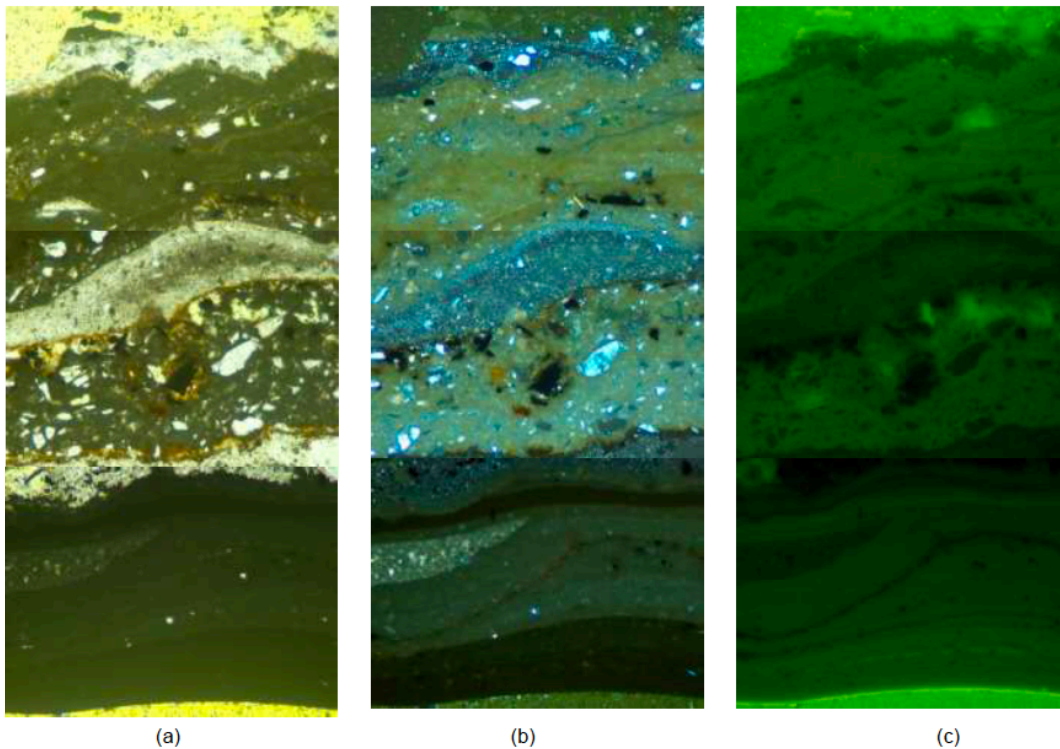
**(d):** Doorvallen wit licht. Hoogte foto = 0,5 mm. In het centrum van de foto is een klein wit korreltje van het kwartzand dat als verschalingsmiddel aan de gebluste kalk is toegevoegd. Rond dit korreltje is een ring van een ander materiaal: silica-gel. Dit ontstaat tijdens het in-de-rot-zetten van de gebluste kalk en dit is alleen mogelijk in geval van gebluste **luchtkalk** (gebrande zuivere kalksteen of schelpen levert luchtkalk), omdat deze kalk niet hydraulisch is en derhalve niet verhardt tijdens langdurig contact met water (tijdens het in-de-rot-zetten).

**(e):** In het centrum van de foto een **microfossiel** in de vorm van een "gastropode", een soort mini-mini-slakje. Dergelijke microfossielen komen voor in kalksteen die miljoenen jaren geleden in een zee is ontstaan. Dat dit zand gastropoden bevat is het gevolg van het verwerken van de gastropodenhoudende kalksteen, waarna het verweringsmateriaal onder geologische omstandigheden is vermengd met het zand. Overigens bevat dit zand ook korreltjes van het groene mineraal **glauconiet**, dat ook niet in alle soorten zanden aanwezig is. Glauconiet-rijk zand is groen van kleur.

**(f):** Het bindmiddel kalk fluoresceert fel groen en is hierdoor hoog microporeus met een **hoog capillair vermogen** voor het opnemen en afstaan van vocht. Ook is de mortel hierdoor **dampopen**.

#### Resultaten monster 1:

Een pleisterlaag uit vette kalkmortel van gebluste luchtkalk met daarop kunstharsgebonden verflagen (dampdicht). Deze verfafwerking is incompatibel voor de dampopen pleisterlaag en kan resulteren in schade zoals het onthechten en afschilferen van de verflaag.

**Monster 2 (locatie 2: raamkader)**

**Afbeelding 2:** Microfoto's. Hoogte foto's = 1,6 mm.

**(a):** De onderste donkere band (0,6 mm dik) heeft een onduidelijk gelaagde opbouw. Daarop een 1 mm dik pakket met witte vlekken in een golvend patroon met geheel bovenaan een donkere laag met onduidelijke gelaagdheid, met daarbovenop een stukje van een (doorgebroken?) wit laagje.

**(b):** De gelaagdheid in de onderste 0,6 mm dikke band is nu duidelijker te zien. Opvallend in deze band is een gekromde gespikkelde uitwiggende laag. De witte vlekken van (a) vertonen nu lichtblauwtinten), maar zijn geen zandkorrels. Het gehele 1,6 mm dikke pakket bestaat duidelijk uit een warrig beeld van meerdere soorten / typen kunsthars / verf op elkaar. De oorzaak van het golvende patroon is onbekend (applicatie?). Dit geldt ook voor de verschillende soorten / typen kunsthars.

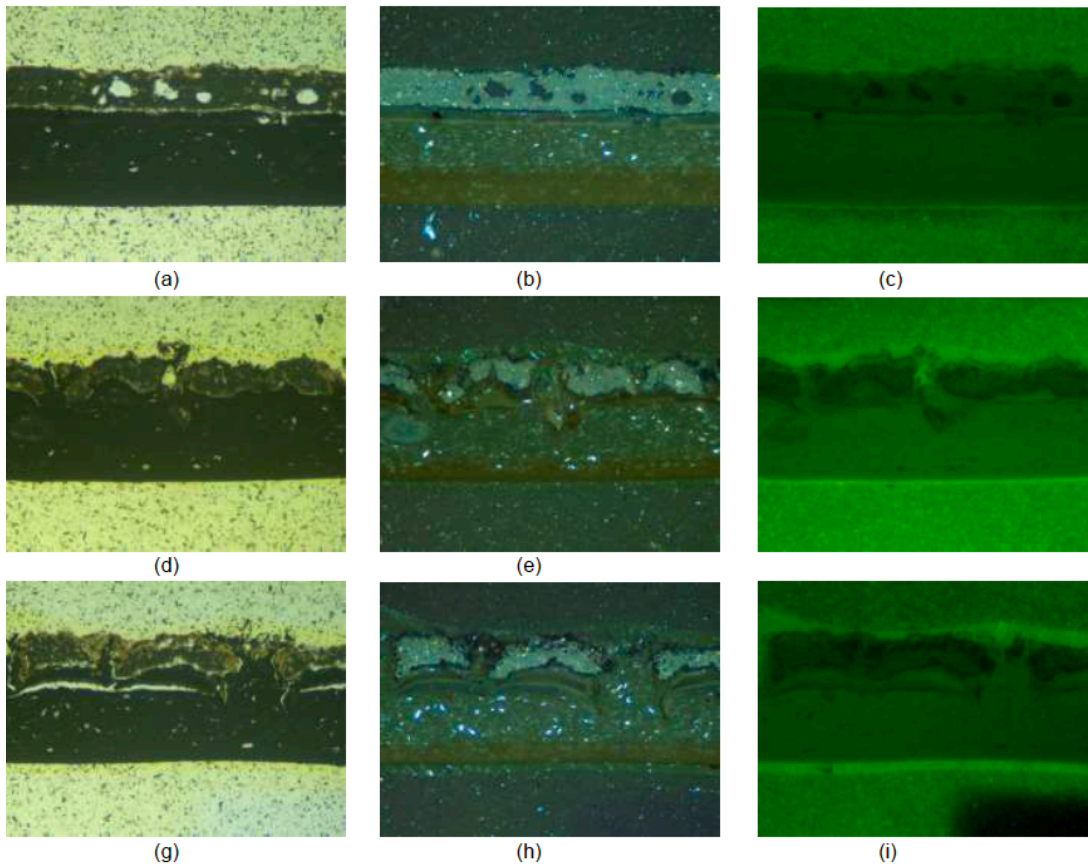
**(c):** Met kleine nuances is de intensiteit van de fluorescentie laag en plaatselijk afwezig (zwart). Dit verpakked is dan ook niet dampdoorlatend. De laag omgevingslucht onderaan de kolom fluoresceert fel groen.

**Algemeen:** deze opeenvolging van lagen in een golvend patroon is niet aanwezig in Afbeelding 1 (ook niet wanneer de kolommen van Afbeelding 2 worden omgedraaid).

### Resultaten monster 2:

Kunstharsgebonden, niet dampdoorlatende verftypen met een ingewikkelde opbouw van golvende structuren. De laagopbouw komt niet overeen met monster 1.

### Monster 3 (locatie 3: kroonlijst)



**Afbeelding 5:** Microfoto's. Hoogte foto's = 0,5 mm.

**Schilfer 1** = (a) + (b) + (c); **schilfer 2** = (d) + (e) + (f ontbreekt) en **schilfer 3** = (g) + (h) + (i).

Linker drie foto's onder elkaar: "doorvallend wit licht; drie middelste foto's: "gebruiste nicols" en de rechter drie foto's: "fluorescentiebeeld.

**Algemeen:** De 0,25 – 0,3 mm dikke schilfers 1, 2 en 3 in monster 3 bestaan uit drie lagen: de onderste laag van 0,05 – 0,07 mm dik is donker bruin zonder witte spikkels (b), (e) en (h) met daarop de middelste donker grijze laag met witte spikkels van circa 0,12 mm dik (b), (e) en (h). Hierop de bovenste lichtere grijze laag met fijne stippels (b), (e) en (h). Onderste en middelste laag zijn in tact.

(a): Schilfer 1: de bovenste laag met witte vlekken is onverstoorde aanwezig op de middelste laag.

(b): Schilfer 1: de witte vlekken van (a) zijn luchtbellen.

(c): Schilfer 1: het fluorescentiebeeld is donker: deze schilfer is (vrijwel) dampdicht.

(d): Schilfer 2: de bovenste laag en het contact met de middelste laag is gegolfd.

(e): Schilfer 2: de "golven" van (d) blijken losse gebogen fragmentjes te zijn, als "worstjes".

(f): Schilfer 2: het fluorescentiebeeld is door de instelling iets feller dan (c); toch (vrijwel) dampdicht.

(g): Schilfer 3: de bovenste laag is opgedeeld in "worstvormige" fragmenten.

(h): Schilfer 3: de "worstvormige fragmenten van (g) zijn duidelijk zichtbaar.

(i): Schilfer 3: gezien het fluorescentiebeeld is ook deze schilfer (vrijwel) dampdicht.

**Hypothese:** Het tot "worstjes" opbreken van de bovenste laag zou het gevolg kunnen zijn van krimp.

### Resultaten monster 3:

Drie verflagen uit een kunstharsgebonden, niet dampdoorlatende verftype. De golvende structuur van bovenlaag kan een gevolg zijn van krimp.

## 4. STRATIGRAFISCH ONDERZOEK

Op de drie locaties werd ook een stratigrafisch kleuronderzoek uitgevoerd. Hierbij worden de aanwezige verf- en afwerkingslagen trapsgewijs blootgelegd zodat de laagopbouw bepaald kan worden. Aan de hand van vergelijking met een NCS-kleurenwaaier, kan vervolgens de kleur bepaald worden van elke laag. Waar mogelijk, werd vertrokken van een reeds beschadigd deel van de muur of de locatie van de monsternamen.

### Locatie 1: gevel



| Laag | Kleur | NCS-code    | Omschrijving           |
|------|-------|-------------|------------------------|
| 0    | Grijs | /           | Drager                 |
| 1    | Grijs | S 2005-G30Y | Kunstharsgebonden verf |
| 2    | Beige | S 0505-Y    | Kunstharsgebonden verf |
| 3    | Wit   | S 0500-N    | Kunstharsgebonden verf |
| 4    | Wit   | S 0505-Y20R | Kunstharsgebonden verf |

## Locatie 2: raamkader



| Laag | Kleur | NCS-code    | Omschrijving           |
|------|-------|-------------|------------------------|
| 0    | Bruin | /           | Drager                 |
| 1    | Grijs | S 2005-N    | Kunstharsgebonden verf |
| 2    | Wit   | S 0505-Y    | Kunstharsgebonden verf |
| 3    | Wit   | S 0502-Y20R | Kunstharsgebonden verf |

## Locatie 3: kroonlijst



| Laag | Kleur | NCS-code    | Omschrijving           |
|------|-------|-------------|------------------------|
| 0    | Bruin | /           | Drager                 |
| 1    | Beige | S 0510-Y10R | Kunstharsgebonden verf |
| 2    | Bruin | S 4030-Y20R | Kunstharsgebonden verf |
| 3    | Wit   | S 0502-Y20R | Kunstharsgebonden verf |

## 5. CONCLUSIE

Er werd een kleuronderzoek alsook microscopisch onderzoek en petrografisch onderzoek uitgevoerd op drie gevelelementen van het Archief van de Stad Brussel te Huidevettersstraat 57, 1000 Brussel. Op drie locaties (gevel, raamkader en kroonlijst) werd een monster genomen voor labo-onderzoek alsook een stratigrafisch onderzoek uitgevoerd naar de aanwezige afwerkingslagen.

Het labo-onderzoek toont aan dat de aanwezige verflagen op de drie locaties allemaal kunstharsgebonden zijn en niet dampdoorlatend. De pleisterlaag van monster 1 (gevel) bestaat uit een vette kalkmortel van gebluste luchtkalk. Deze dampdoorlatende mortel is eigenlijk incompatibel met de aanwezige dampdichte verflagen.

Uit het stratigrafisch onderzoek blijkt dat de opbouw van de afwerkingslagen op de drie verschillende locaties niet overeenkomen. De verflagen bestaan voornamelijk uit grijze, beige en witte tinten. De kleur van de bovenste laag is wel op alle locaties hetzelfde, namelijk NCS S 0502-Y20R.