

**Historisch kleuronderzoek  
gevelsteen 'Laurens Jansz. Coster'  
Haarlemmerstraat 86 te Leiden**



## Colofon

### Opdrachtgever

Naam: Historische vereniging Oud Leiden  
Mevrouw A. Van Leeuwen van der Stoep

### Adviseur

Naam: Conserf / CM Restauratie- en kleuradvies  
Opgesteld door: Mevr. Drs. C.C. Meulemans  
Postadres: Postbus 11057 | 2301 EB | Leiden  
Bezoekadres: Steenschuur 11 | 2311 ES | Leiden  
Telefoon: 071 – 57 25 328  
Fax: 071 – 57 25 642  
E-mail: info@conserf.nl  
Website: www.conserf.nl  
Projectnummer: WN0038201  
Datum rapport: augustus 2014, aangepaste versie 9 februari 2015

### Objectgegevens

Naam: Gevelsteen 'Laurens Jansz. Coster'  
Adres: Haarlemmerstraat 86, tussen de twee vensters op de 1<sup>e</sup> verdieping  
Monumentenstatus: n.v.t.  
Oorspronkelijke functie: n.v.t.  
Nieuwe functie: n.v.t.  
Periode: pand: eind 16<sup>e</sup> eeuw, gevelsteen 1630.

## Inhoud

<b>Colofon</b>	<b>1</b>
<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2. Historisch onderzoek</b>	<b>4</b>
2.1 Bestaande informatie en locatie	4
2.2 Beschrijving gevelsteen 'Laurens Jansz. Coster'	7
<b>3 Kleuronderzoek</b>	<b>13</b>
3.1 Resultaten	13
3.2 Microscopisch onderzoek	15
3.3 Monsteranalyse	21
3.4 Kleuradvies	30
3.5 Afwerklaag: olieverf of Keim?	35
3.6 Vervolgonderzoek	36
<b>4 Literatuur</b>	<b>37</b>

## 1. Inleiding

In het kader van het behoud, de restauratie en de eventuele polychromering van gevelsteen 'Laurens Jansz. Coster' aan de Haarlemmerstraat 86, heeft Werkgroep Geveltekens – onderdeel van Historische vereniging Oud Leiden – opdracht gegeven voor een historisch kleuronderzoek aan de gevelsteen.

Het doel van dit onderzoek is om het historisch kleurgebruik op de gevelsteen te onderzoeken en in dit rapport vast te leggen. Het bestaat uit het kleuronderzoek ter plaatse, aangevuld met historisch onderzoek, archiefonderzoek en vergelijking met oud beeldmateriaal. Verder wordt een analyse gemaakt van de opbouw van het verfpakket, mede door gebruikmaking van de microscoop. Voor het achterhalen van de (kunst)historische achtergrond van het beeld is er samengewerkt met mevrouw Annelies Van Leeuwen van der Stoep; zij heeft het grootste gedeelte van het historisch onderzoek op zich genomen. Daar waar aanvullende informatie van meer kleurhistorische en restauratieve aard van belang was, is dit aangevuld in dit rapport.

Het kleuronderzoek aan de gevelsteen is uitgevoerd op 8 april 2014. Voor deze opdracht is archiefonderzoek gedaan in het RAL en de RCE. Tenzij anders vermeld, zijn de afbeeldingen en foto's afkomstig van Conserf - Monumentenzorg.

Leiden, augustus 2014

Noot naar aanleiding van een aanvulling op het onderzoek. Er zijn vragen gerezen omtrent de ouderdom van de gevelsteen en van de verflagen zelf. Daarom is er in januari 2015 een monsteranalyse uitgevoerd op 5 verfmonsters van het beeld. De analyse en resultaten zijn in hoofdstuk 3.3 toegevoegd en vergeleken met de resultaten tot dan toe.

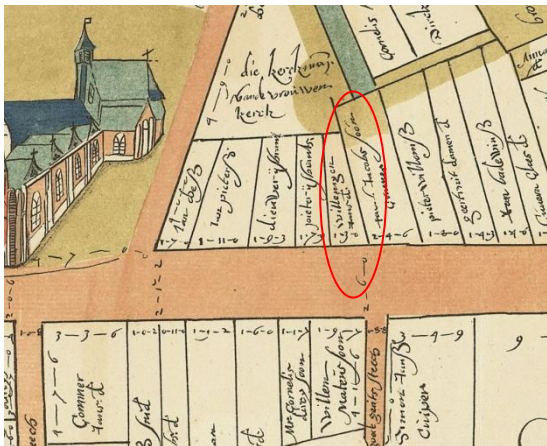
Utrecht, 9 februari 2015



## 2. Historisch onderzoek

### 2.1 Bestaande informatie en locatie

Door Werkgroep Geveltekens is een historisch onderzoek uitgevoerd naar de historie van de gevelsteen aan Haarlemmerstraat 86. Er is inmiddels al behoorlijk wat informatie naar boven gekomen waardoor een beter beeld verkregen is van de bouw- en bewoningshistorie van het pand aan de Haarlemmerstraat 86 en de geschiedenis van de gevelsteen.



Afb. 1: kaart eind 16<sup>e</sup> eeuw Dulmanhorst (Bron: RAL, nr. PV902.25)



Afb. 2: kaart 1600 Pieter Bast (Bron: RAL, nr. PV329)



Afb. 3: plattegrond Leiden met Haarlemmerstraat 86 bij de rode pijl. De Burcht rechtsonder is goed te zien.

De steen bevindt zich op de eerste verdieping tussen de vensters van het pand aan de Haarlemmerstraat 86 in Leiden. Het pand betreft een rijksmonument waarvan het perceel al eind 16<sup>e</sup> eeuw op deze plaats aanwezig was volgens oude kaarten (afb. 1 en 2) en waarvan

de constructie (hoofdzakelijk 1<sup>e</sup> verdieping) volgens de bouwhistorische notitie<sup>1</sup> in elk geval in de vroege 17<sup>e</sup> eeuw te dateren is. Volgens de inscriptie onder de voeten van Coster is het beeld in 1630 aangebracht door Arent Hogenacker. Het beeld bevindt zich dus al een aantal eeuwen op deze plaats. Hogenacker (ca 1579 tot 1636) had in dit pand een eigen lettergieterij en was drukker. Hij was goed in zijn vak en stond hiervoor binnen de universiteitsstad Leiden in hoog aanzien<sup>2</sup>, vandaar ook dat hij zich een huis/winkel op deze locatie kon veroorloven.

Er is een foto uit 1900 waar het pand op staat afgebeeld met de gevelsteen van Coster duidelijk in beeld (afb. 5). Een detail toont het beeld met een ogenschijnlijk niet-beletterde rol perkament. Het kan zijn dat de letters dichtgesmeerd waren met het oog op makkelijker onderhoud; het beeld ziet er erg schoon, egaal gekleurd en onaangetast uit, wat apart is aangezien het daar al bijna 3 eeuwen oud is en het een bentheimer zandsteen betreft (een poreuze steen en daarom makkelijk vervuild). Ook is niet goed te zien dat het beeld uit verschillende stenen bestaat, dus het vermoeden bestaat dat het beeld rond deze tijd nog geschilderd was om alle reparaties en vullingen (van onder andere de letters) aan het oog te onttrekken. Wanneer en door wie het beeld na die tijd is schoongemaakt is niet duidelijk.



Afb. 4: de gevel van Haarlemmerstraat 86

<sup>1</sup> Bouwhistorische notitie Gemeente Leiden, 1-4-2014, P.J. De Vos (ELO)

<sup>2</sup> <http://www.archiefleiden.nl/home/collecties/uw-verhalen/verhaal/id/205>





Afb. 5: De gevel van Haarlemmerstraat 86 omstreeks 1900, met detail van het beeld als inzet. (Bron: RAL, nr. GN003979)

## 2.2 Beschrijving gevelsteen ‘Laurens Jansz. Coster’

### Figuur

De gevelsteen, een staande rechthoek, toont een figuur in frontaal aanzicht en ten voeten uit. De figuur houdt met zijn linkerhand een blokje met de (druk)letter ‘A’ omhoog. Zijn rechterarm valt langs zijn lichaam en in die hand houdt hij een vel geletterd perkament vast. Hij is gekleed in een toga die door een dubbel koord om zijn middel wordt ingesnoerd. De kraag van de toga is ter hoogte van zijn borst en nek omgevouwen. Op zijn hoofd prijkt een lage hoed met omgevouwen rand. De afgebeelde persoon betreft Laurens Janszoon Coster (1370 - 1440) uit Haarlem, die volgens bronnen in 1430 de uitvinder van de boekdrukkunst was.<sup>3</sup>



De gevelsteen is uitgevoerd in hoogrelief, waarbij de gehele figuur naar voren komt en bijna loskomt van de achtergrond. De verhoudingen zijn hierbij intact gelaten; bij andere gevelstenen werd in de uitbeelding wel eens rekening gehouden met de hoogte van de gevelsteen in de muur en de hoek waarin de beschouwer de steen zou zien. Qua opzet doet de gevelsteen denken aan een heiligenbeeld in een nis;

### Afb. 6: gevelsteen

De steen is op diverse plaatsen van inscripties voorzien. Boven het hoofd van Coster staat geschreven: ‘LAVRENS KOSTER VAN HAERLEM’

Op het vel perkament: ‘LAVRENTIO KOSTERO HARLEMENSI, PRIMO ARTIS TYPOGRAPHICAE INVENTORI CIRCA ANNUM DNI MCCCCXXX’ (‘Voor Laurens

<sup>3</sup> Coster is in de geschiedenis omstreden geweest als een van de uitvinders van de boekdrukkunst. Voornamelijk in zijn geboortestad Haarlem werd hij beschouwd als uitvinder, maar in wetenschappelijke kringen is algemeen geaccepteerd dat Johannes Gutenberg de boekdrukkunst had uitgevonden. In 1988 verscheen het boek ‘*Laurens Janszoon Coster was zijn naam*’, door L. Hellinga en C. de Wolf, waarmee het bestaan van Coster definitief naar het rijk der fabelen werd verwezen.



Koster van Haarlem, de eerste vinder van de boekdrukkunst omstreeks het jaar onzes Heren 1430').

Op het basement onder de voeten van Coster staat: 'M. CAUSSA P.ARNOLDVS HOGENACKER A° 1630 EERSTE LETTER GIETER ENDE VINDER VANDE BOECK-DRVCKERY' ('plaatste mij ter nagedachtenis Arent Hogenacker in het jaar 1630, eerste lettergieter en uitvinder van de boekdrukkerij')



#### Materiaal

De steen bestaat uit tien delen, waarvan het meest gedetailleerde deel met de figuur veruit het grootst is. Het beeld is 230 cm hoog, op het breedste punt 85 cm breed. De diepte was slecht te meten, maar geschat zo'n 50 cm. Er is bentheimer zandsteen gebruikt, en als we goed kijken is niet elk deel van dezelfde kleur zandsteen gemaakt; er zijn duidelijke kleur- en textuurverschillen zichtbaar (afb. 8).

Dit zou een eerste reden kunnen zijn om aan te nemen dat er vanaf het eerste begin verf op het beeld aanwezig geweest zou zijn; om de kleur van de verschillende blokken te egaliseren en de verschillende naden te verdoezelen. De verschillende blokken kunnen ook latere toevoegingen/restauraties zijn, maar het is wel duidelijk dat de gevelsteen origineel niet uit één stuk was gehakt.

Afb. 7: in het rood de delen waaruit de gevelsteen bestaat.



Afb. 8: detail van de sokkel van het beeld, met het rechter stuk zandsteen dat in kleur maar ook textuur zeer verschilt van het linker deel en het stuk eronder.

Een andere reden waarom de aanwezigheid van verf op de gevelsteen te verklaren is, is het feit dat benthemer zandsteen een natuurlijke verwerking ondergaat waarbij de bovenste laag zwart kleurt doordat het vuil in de steen wordt ingekapseld. Verwijdering van deze natuurlijke beschermlaag zorgt voor beschadiging van het oppervlak, dus in het verleden werd er veel voor gekozen om de steen te voorzien van een verflaag in dezelfde kleur als de steen zelf.

### Maker

Het is niet bekend wie de maker van de gevelsteen is. Waarschijnlijk is een ets van Pieter Saenredam uit 1630 (afb. 10) het voorbeeld geweest voor dit beeld. De pose, het gezicht met een de typerende frons, de manier waarop de vingers de drukletter vasthouden, de inkeping links in de rand van de hoed, de knoop van de mantel; allemaal komt het overeen. Saenredam was een aantal jaren eerder, in 1628, al verantwoordelijk voor een portret van Coster in het boek *Laure-crans voor Laurens Coster van Haerlem, Eerste vinder vande Boeck-Drukkery*, door Petrus Scriverius.<sup>4</sup> (afb. 9).

<sup>4</sup> A. van Leeuwen-Van der Stoep, *Kunsthistorisch onderzoek naar de gevelsteen van Laurens Jansz. Coster*, maart-april 2014.



Afb. 9: Portret van Coster uit 1628 in het boek *Laure-crans voor Laurens Coster van Haerlem, Eerste vinder vande Boeck-Drukkery*, door Petrus Scriverius.



Afb. 10: Ets van Pieter Saenredam, uitgever Adriaen Roman, datering 1630.

### Functie

Gevelstenen dienden vroeger in eerste plaats als een merkteken, plaatsaanduiding of als uithangbord waardoor een huis kon worden onderscheiden van anderen. Vaak stond de vormgeving of de voorstelling in relatie tot de herkomst of het beroep van de eigenaar van het pand, of werden gevelstenen gebruikt als aanduiding voor het begin of einde van een wijkdeel in een stad.<sup>5</sup>

De gevelsteen van Laurens Jansz. Coster kunnen we niet echt scharen onder de drie soorten stenen die hierboven genoemd staan. Het is meer een gedenksteen, die Arent Hogenacker vermoedelijk in 1630 liet maken om de uitvinding van de boekdrukkunst in 1430 te herdenken, en tevens de gevel te verfraaien van zijn winkel, waar hij de drukkunst zelf ook praktiseerde.<sup>6</sup> De gevelsteen is ook een heel stuk groter dan een gemiddelde gevelsteen die we tegenkomen in Leiden maar ook bijvoorbeeld Amsterdam, Utrecht of Dordrecht. Vergelijkbare stenen van deze afmeting met een gelijksoortige figuratieve afbeelding zijn nog niet gevonden, dus deze gevelsteen is met recht uniek te noemen.

<sup>5</sup> G. Offenberg: *Gevelstenen in Nederland*, Zwolle 1986, p. 13.

<sup>6</sup> <http://www.archiefleiden.nl/home/collecties/uw-verhalen/verhaal/id/205>



## Vaandel

In de collectie van het Museum De Lakenhal te Leiden is een vaandel van de Typografische Vereniging Laurens Jansz. Coster te vinden die dateert uit de tweede helft van de 19<sup>e</sup> eeuw, wellicht gemaakt ter ere van de oprichting van de vereniging op 4 december 1854.

De afbeelding op het vaandel lijkt op het gevelbeeld van Coster, hoewel er een aantal duidelijke verschillen te zien zijn; op het vaandel is de figuur van Coster bijvoorbeeld ietwat naar links gedraaid weergegeven t.o.v. de figuur in de gevelsteen. Ook hangt de mantel open en houdt Coster een boek vast in zijn rechterhand in plaats van een rol perkament. Toch vertonen beide beeltenissen overeenkomsten, bijvoorbeeld in het gezicht (de kenmerkende lijnen rond de kin), de inkeping van het hoofddekseel en de vorm van de kraag rond de hals.

Het belangrijkste is echter dat het hier een gekleurde afbeelding betreft van Coster: zijn met nerts afgezette mantel is een roodbruine tint, en zijn hoofddekseel en ondergewaad hebben een blauwe kleur. We weten echter niet of het gevelbeeld van Coster daadwerkelijk voorbeeld is geweest voor dit vaandel en of ook de kleuren van de kleding in het vaandel hier van zijn afgeleid.

Als we echter kijken naar de kleuren van dergelijke kledingstukken in de kostuumgeschiedenis, valt de kleurstelling die gebruikt is op het geschilderde vaandel



Afb. 11: Vaandel van de Typografische Vereniging Laurens Jansz. Coster, tweede helft 19<sup>e</sup> eeuw (Bron: Museum Lakenhal, <http://lakenhal.nl/nl/collectie/2019>)

### 3 Kleuronderzoek

#### 3.1 Resultaten

Vóór het onderzoek leek kleuronderzoek op het eerste oog overbodig op dit beeld. Uit historische foto's kon ook in eerste instantie niet opgemaakt worden dat er in het verleden verf op de gevelsteen aangebracht was geweest, er rees zelfs de vraag of de steen überhaupt ooit wel van verf was voorzien. Het praktische kleuronderzoek gaf daarentegen meteen een heel duidelijk antwoord; de steen was in het verleden wel degelijk geverfd.

Op wat moeilijker bereikbare plekken is verf gevonden, waar bij sommige plaatsen meer dan dertig verflagen aangetroffen werden. Omdat er ter plaatse geen stratigrafieën of trapjes gemaakt konden worden omdat de resten daar te klein voor waren, zijn er monsters genomen om deze onder de microscoop verder te bekijken. Er zijn monsters genomen van verf tussen de voeten van Coster, bovenaan de linker en rechter schouder, onderaan zijn rechter mouw, en aan de onderzijde van de mantel bij de voeten.

Er zijn geen verfresten aangetroffen op de sokkel, in de letters, in het gezicht, de lichaamsdelen, de letter 'A' en de rol perkament. Het feit dat de verfresten ook het meest gevonden zijn op plaatsen die een overgang tussen de figuratieve delen in het beeld markeren, maakt het ook moeilijk te zeggen of een bepaalde verflaag bijvoorbeeld voor de mantel bedoeld was en niet voor de achtergrond: een schilder had niet altijd een vaste hand.



Afb. 12: locaties van monstername.

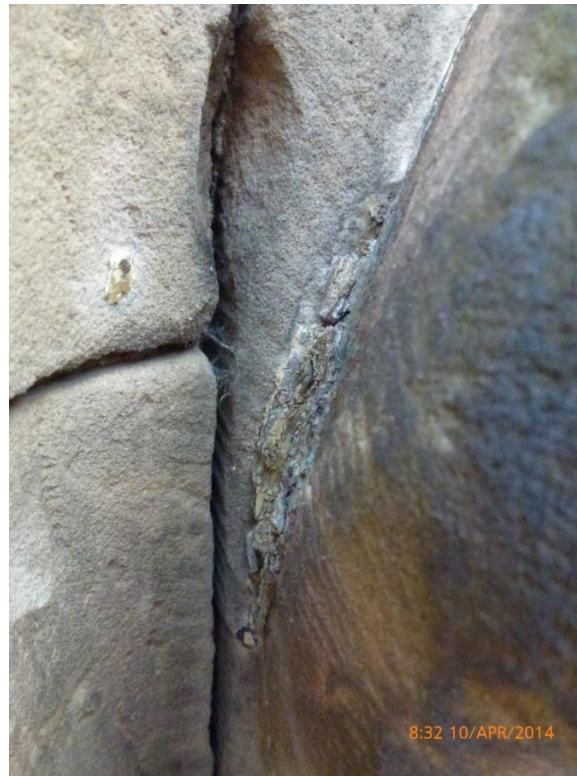


Afb. 13: verfrest ter hoogte van de rand van de mantel in de overgang naar de achtergrond.





Afb. 14: locatie van monstername linkermouw.



Afb. 15: detail van afb. 14.



Afb. 16: locaties van monstername bij de voeten.



Afb. 17: detail van afb. 16.

## 3.2 Microscopisch onderzoek

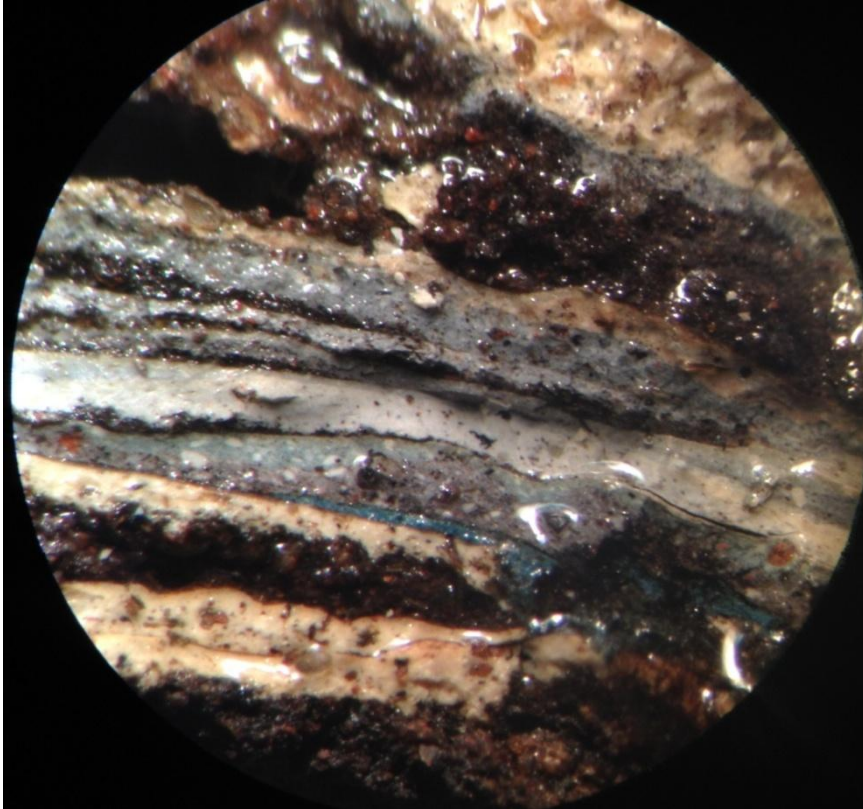
De monsters zijn bekeken met een stereomicroscop met maximale vergroting van 160x. Niet alle monsters waren even bruikbaar; niet overal waren de lagen goed te onderscheiden, gezien de versteende en geoxideerde staat van de verf. Ook zijn de vuillagen prominent aanwezig.

Wel is het zo dat de laagopbouw van de monsters tussen de voeten (het stuk dat het meest beschermt was tegen weer en wind) een aantal van meer dan dertig verflagen liet zien, variërend van dunnere lagen met fijn pigment, tot zeer dikke lagen waarbij er zand als vulmiddel was gebruikt.

De verflagen in de monsters laten over het algemeen een opbouw zien met veelal beige kleuren, maar ook grijsblauwen. Wat wel duidelijk uit het microscooponderzoek naar voren is gekomen, is de aanwezigheid van oude pigmentlagen in crème, roodbruin en blauw in alle monsters. Het blauw, dat bijna azuurachtig is, komt ook op een later moment nog terug in de lagen.

Over het algemeen lijkt het beeld, hoe meer we naar de huidige tijd toe komen, in een egale kleur geschilderd geweest te zijn. In eerste instantie zien we een opeenvolging van grijsblauwe lagen; het beeld lijkt een langere periode in een hardsteenkleur geschilderd geweest te zijn. Daarna zijn er diverse lagen bentheimerkleur teruggevonden in alle monsters, ook een kleur die een langere periode is gebruikt voor het onderhouden en schilderen van het beeld. In de pagina's hierna zijn er foto's te zien van de microscoopbeelden.

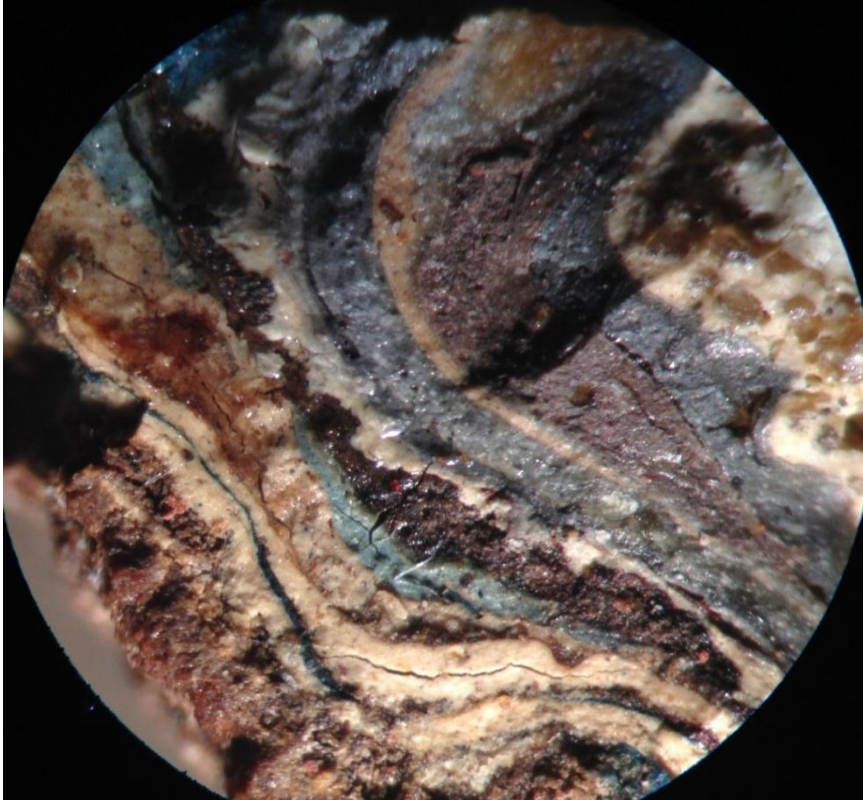
De oudste verflagen liggen linksonder in het beeld, meer naar rechtsboven toe zijn de jongere lagen.



Afb. 18: laagopbouw verfmonster tussen de voeten van Coster, vergroting 160x

Afbeelding 18 toont de lagen tussen de voeten van Coster. Het begint met een aantal lagen crème (onderin het beeld), dan een roodbruine kleur met crème erop, vervolgens een azuurblauwe kleur, gevolgd door een zevental grijsblauwe lagen. Hierna volgen weer crème, een zeer grove laag met rode pigmenten, een laag grijs en daarboven een zeer dikke laag benteimer/crème met hierin zand. Daarbovenop (en dit valt buiten het beeld van de microscoop) zijn nog een 7-tal crèmekleurige lagen te vinden.



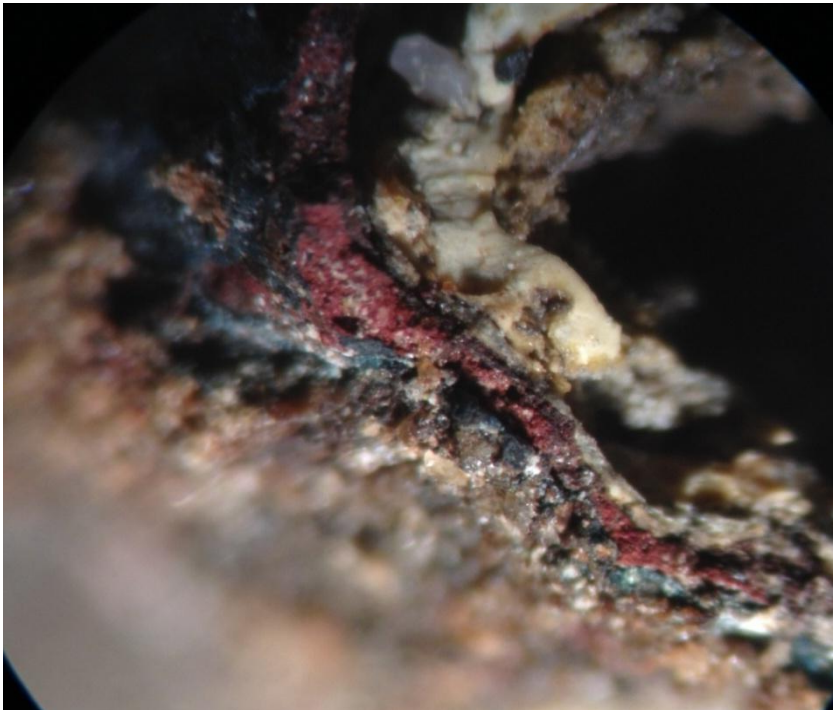


**Afb. 19: laagopbouw verfmonster onder de rechtermouw**

Op afbeelding 19 zien we de verfopbouw van het monster dat onder de rechtermouw is gevonden. Het begint met een aantal lagen crème (onderin het beeld), afgewisseld met donker azuurblauw dan een roodbruine kleur met weer crème erop, vervolgens een lichtere azuurblauwe kleur, gevolgd door een grove laag met rode pigmenten met daarna een laag crème, vier grijzige lagen in het midden gescheiden door een crèmekleurige laag en een rozig grijze laag. Hierna volgt een zeer dikke laag bentheimer/crème met hierin zand. Daarbovenop (en dit valt helaas buiten het beeld van de microscoop) zijn nog een zevental crèmekleurige lagen te vinden.

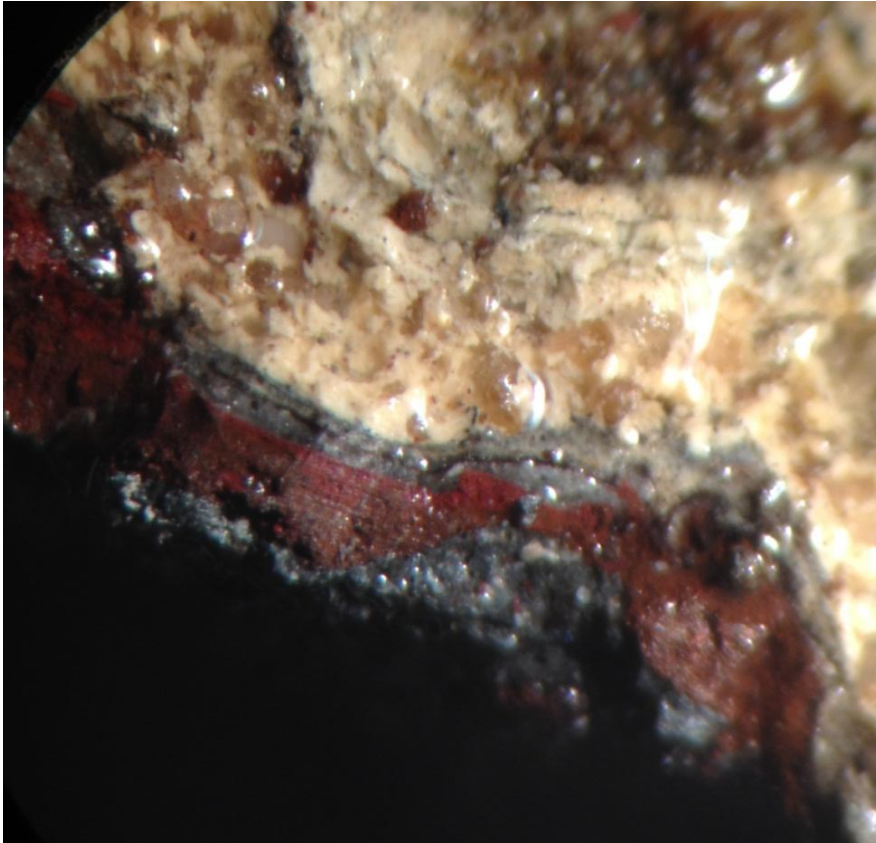


Afb. 20: verfmonster onderzijde mantel, links, met blauw en vervolgens roodbruin als oudste lagen.



Afb. 21: microscopopname van verfmonster in afb. 20, vergroting 160x

Het verfmonster van de onderzijde van de mantel, dicht bij de voeten, bevat niet alle nieuwere crèmekleurige lagen meer, maar wel de oudste lagen met daarin blauw en roodbruin (afb. 21). De lagen zijn hier zeer duidelijk te onderscheiden; de oudste laag is de azuurblauwe laag, daarbovenop de roodbruine.



Afb. 22: microscopopname van verfmonster van schouder(mantel) links, vergroting 160x

Afbeelding 22 betreft het monster ter hoogte van de linkerschouder van Coster (zie ook afb.13). Hier missen eveneens een aantal crèmekleurige, jongere lagen. De gevonden verflagen het dichtst tegen het beeld aan gelegen, betreffen de grijsblauwe en roodbruine laag onderin het beeld.



De vraag wanneer het beeld welke kleur heeft gehad blijft bij dit onderzoek onbeantwoord. We hebben alleen aan kunnen tonen dat het beeld een aantal verschillende kleuren heeft gehad, maar wanneer men bijvoorbeeld precies gekozen heeft om te beginnen met de bentheimertint of de azuurblauwe kleur, is in dit onderzoek niet met zekerheid vast te stellen. De gevonden kleuren komen ook enigszins overeen met de kleuren van de afgebeelde figuur op het vaandel van de Lakenhal, wat een leuke en interessante vondst is, maar helaas niet de vraag beantwoordt welke figuur waarvoor als voorbeeld heeft gediend.

Ook is niet vast te stellen of het beeld qua onderhoud is meegenomen met het schilderwerk van de rest van de gevel. Het onderhoud aan de houten delen van een gevel vindt/vond idealiter om de 5 tot 7 jaar plaats; voor een kleuronderzoek naar de kleuren op het houtwerk is dit een grove maatstaf om tot een geschatte datering van verflagen te komen. Deze methode is echter niet klakkeloos door te voeren op een gevelsteen, maar het is ook niet ondenkbaar dat de gevelsteen gemakshalve meegenomen werd tijdens zo'n onderhoudsbeurt. Ook zou de gevelsteen afhankelijk van de smaak van de eigenaar tussentijds van een andere kleur voorzien kunnen zijn.

Vergelijkend onderzoek zou hier interessant kunnen zijn indien er op de vensterkozijnen oude bentheimer of lichte okerlagen gevonden worden; er kan dan gekeken worden naar overeenkomsten in samenstelling tussen de lagen op de gevelsteen en op de kozijnen. Helaas is er nog geen kleuronderzoek uitgevoerd op het schilderwerk van de vensters.

### 3.3 Monsteranalyse

Er zijn een vijftal monsters geselecteerd ter analyse en vervolgens genummerd:

- 1) Sokkel/voetstuk, tussen de voeten
- 2) Mouw mantel, linksonder
- 3) Mantel, ter hoogte van de linkerschouder, aan de mouw
- 4) Mantel, onderzijde, ter hoogte van de voeten links
- 5) Nis, achtergrond rechts, ter hoogte van de schouder



Afb. 23: locaties van de genomen monsters

De monsters zijn geanalyseerd op de laagopbouw / stratigrafie en op de aanwezige pigmenten in de lagen zelf, inclusief de gebruikte bindmiddelen, vooral in de oudste lagen. De identificatie van de pigmenten en bindmiddelen is gedaan met behulp van een digitale microscoop, en met behulp van microchemische- en fluorescentie analyse<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Onderzoek: Mikroanalytisches Labor Prof. Dr. E. Jägers, Bornheim, Duitsland. Microscoop: Leitz Orthoplan; röntgenfluorescentie: Horiba XGT 7000; infrarood spectroscopie FT-IR: Nicolet Nexus 670. Coupes van de monsters zijn geprepareerd met Technovit 2000LC hars. Digitale microscopie, beeldverwerking en documentatie: DISKUS, Technisches Büro Carl Hilgers.

## Algemene indruk

In de onderste / oudste lagen van de monsters is loodwit de hoofdcomponent, soms samen met lampzwart (ook wel 'koolzwart'), oker en bruine omber. Deze pigmenten zijn traditionele materialen die al lang vóór de 17<sup>e</sup> eeuw werden gebruikt. Pruisisch blauw (ofwel 'Berlijns' blauw) is sinds 1710 gekend en kwam vanaf 1725 in de handel. Zinkwit en bariumsulfaat zijn 19<sup>e</sup> eeuwse pigmenten; zinkwit werd pas na 1850 gebruikt en bariumsulfaat (ook wel 'blanc fixe') is een synthetisch anorganisch pigment dat bestand is tegen licht en lucht en behalve als pigment ook als vulstof kan dienen. In monster 2 en 4 is ijzeroxide rood teruggevonden, een 20<sup>e</sup> eeuwse synthetisch anorganisch pigment.

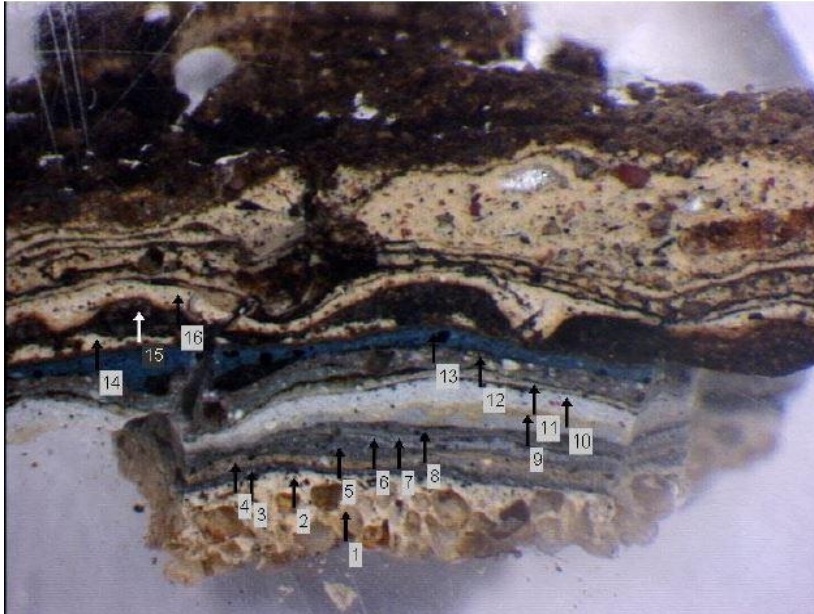
In alle monsters komt zinkwit en/of bariumsulfaat vanaf de derde laag voor, wat betekent dat deze verflagen in de 19<sup>e</sup> eeuw op het beeld zijn aangebracht. De eerste twee lagen bestaan bij alle monsters uit loodwit in combinatie met oker of zwart, en al deze pigmenten werden eveneens in de 18<sup>e</sup> en 19<sup>e</sup> eeuw nog volop gebruikt. Deze vondst maakt het vermoeden dat het beeld jonger is dan de 17<sup>e</sup> eeuw, een stuk aannemelijker.

Op de volgende pagina's zijn de resultaten per monster weergegeven; alle afbeeldingen en de schema's van de laagopbouw zijn afkomstig van DISKUS, Technisches Büro Carl Hilgers.



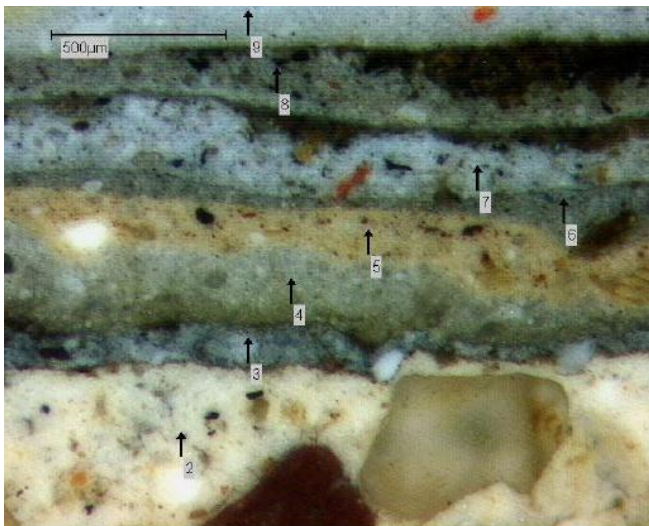
## Monster 1: Bovenzijde sokkel

Het onderste / oudste gedeelte van het monster bestaat uit 12 grijze/grijsachtige verflagen. Laag 13 is een donkerblauwe verflaag. De bindmiddelen in de eerste vijf lagen zijn geïdentificeerd als olie met wat lood- en zinkzeep.



Doorsnede van de monsters in microfotografie, normaal of daglicht, 16x en 50x vergroot.

Afb. 24: Doorsnede 16x vergroot



Composition of the sample (lower layers)

Layer 13 : blue: Prussian blue, lead white and barium sulphate

Layer 6 and 7: zinc white and some lead white

Layer 5: lead white, zinc white, ochre and black

Layer 4: greenish layer: lead white, barium sulphate and green earth (?)

Layer 3: lead white and carbon black

Layer 2: lead white with some black and ochre

Layer 1. stone or mortar

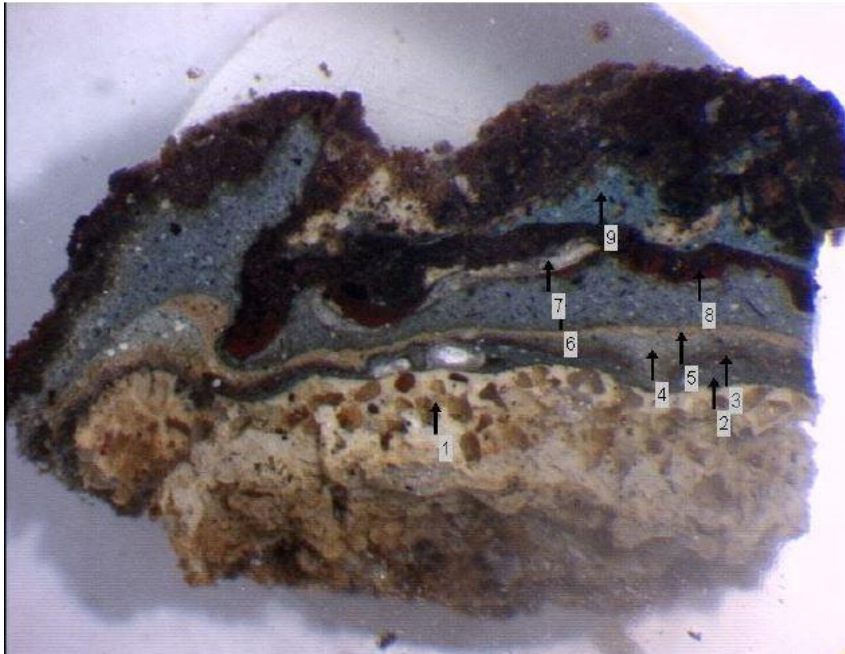
The binding media in layer 2-6 are identified as oil with some amounts of soaps (lead and zinc soaps)

Afb. 25: Doorsnede 50x vergroot

Sokkel is wellicht grijs/hardsteenblauw geverfd geweest; de eerste verflaag (laag 2) is loodwit met oker en zwart, wat een iets groenig grijs oplevert. Laag vier is iets groenig en bevat het 19<sup>e</sup> eeuwse bariumsulfaat. De hardblauwe laag, tien lagen verder, (laag 13) is wellicht pas vroeg in de 20<sup>e</sup> eeuw aangebracht.

## Monster 2: Mantel mouw, linksonder.

Het oudste gedeelte van het monster bevat ten minste 7 grijze verflagen. De 8<sup>e</sup> laag is donkerrode verf. De bindmiddelen in de eerste vijf lagen zijn geïdentificeerd als olie met wat lood- en zinkzeep.



Doorsnede van de monsters in microfotografie, normaal of daglicht, 16x en 50x vergroot.

Afb. 26: Doorsnede 16x vergroot



### Composition of the sample (lower layers)

Layer 8 : red: iron oxide red, some lead white and calcium carbonate

Layer 6: lead white, zinc white, barium sulphate

Layer 5: lead white, zinc white, barium sulphate

Layer 3 and 4: lead white, zinc white and ochre

Layer 2: lead white with some black and ochre

Layer 1: lead white and some ochre

The binding media in layer 1-6 are identified as oil with some amounts of soaps (lead and zinc soaps)

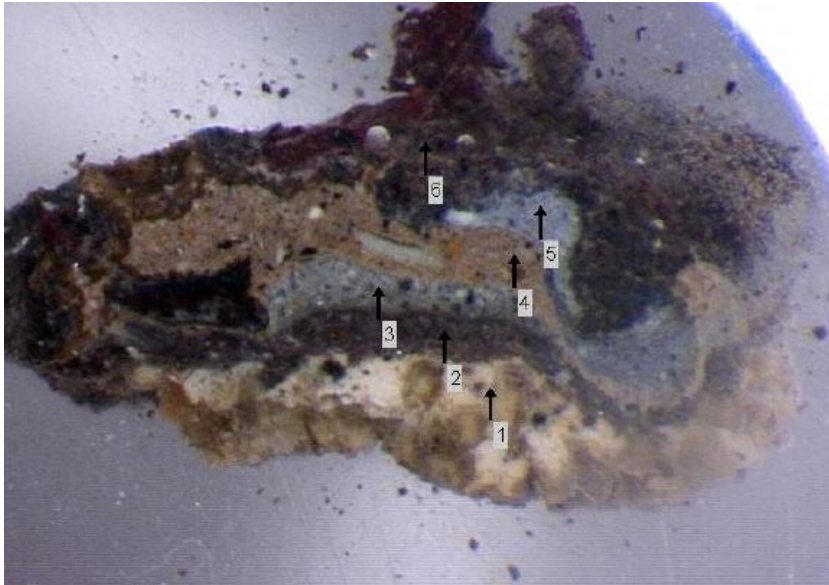
Afb. 27: Doorsnede 50x vergroot

Net als het monster van de bovenzijde van de sokkel, tonen de eerste lagen veel grijs. De eerste laag is hier loodwit met oker, een crèmekleurige laag. Laag drie en vier zijn grijsig en bestaan uit loodwit, een klein beetje oker en het 19<sup>e</sup> eeuwse zinkwit (na 1850 in gebruik). Laag 8 is felrood en bevat ijzeroxide rood, een 20<sup>e</sup> eeuwse synthetisch anorganisch pigment.



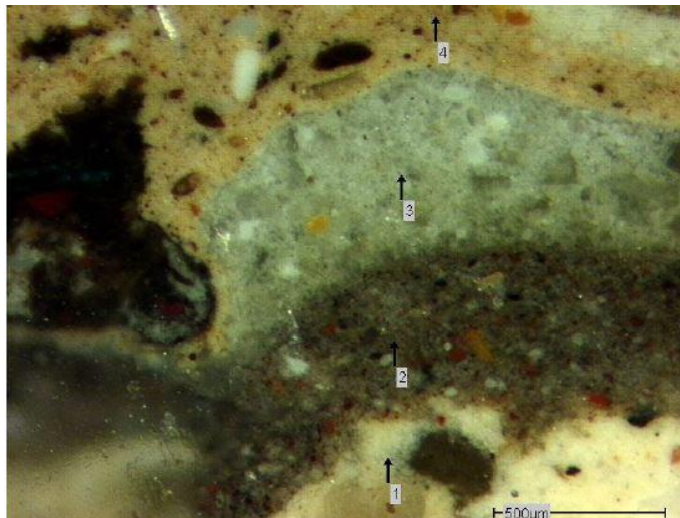
### Monster 3: mantel/mouw ter hoogte van de linkerschouder

De oudste lagen van het monster bestaan uit grijzige of lichtbruine lagen. De bindmiddelen in laag 1 tot 4 zijn geïdentificeerd als olie met wat lood- en zinkzepen.



Doorsnede van de monsters in microfotografie, normaal of daglicht, 16x en 50x vergroot.

Afb. 28: Doorsnede 16x vergroot



#### Composition of the sample (lower layers)

Layer 4: lead white, some zinc white, ochre and black

Layer 3: lead white, barium sulphate and green earth (?)

Layer 2: lead white and umbra

Layer 1: lead white and some ochre

The binding media in layer 1-4 are identified as oil with some amounts of soaps (lead and zinc soaps)

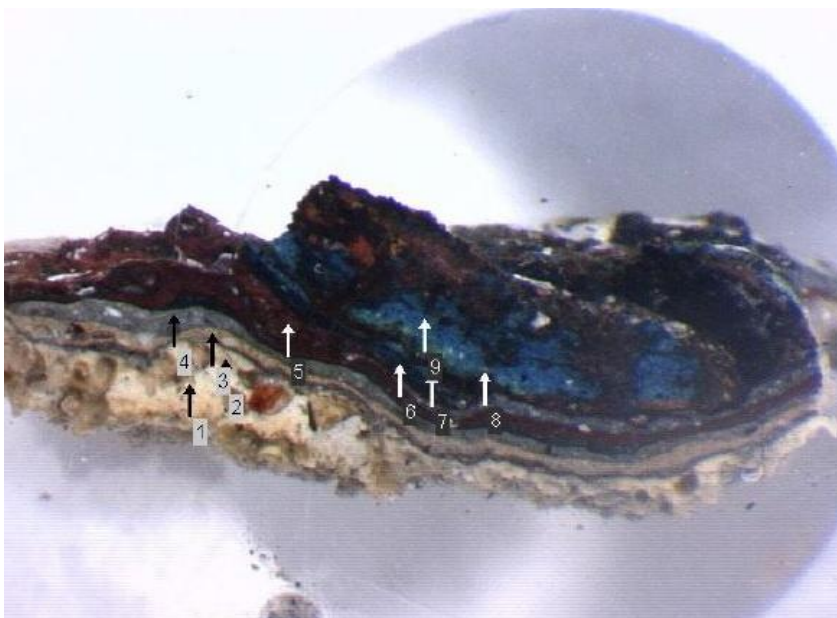
Afb. 29: Doorsnede 50x vergroot

De eerste laag is weer loodwit met oker, een crèmeleurige laag, gevolgd door een laag met loodwit en het natuurlijke anorganische bruine omber, wat een lichtbruinige laag oplevert. Vanaf laag drie (met een groene aarde erin, niet helemaal zeker) is weer een 19<sup>e</sup> eeuwse pigment te vinden, bariumsulfaat.



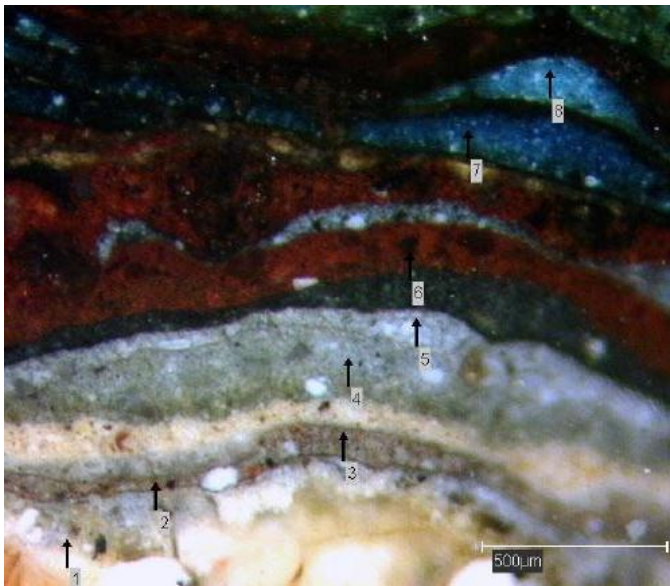
#### Monster 4: Onderzijde mantel, bij voeten

De oudste lagen van het monster bestaan uit (bruin)grijzige lagen. Laag 6 is een donkerrode verf met daarin het 20<sup>e</sup> eeuwse ijzeroxide rood. Laag 7 en 8 zijn donkerblauwe verflagen. De bindmiddelen in laag 1 tot 4 zijn geïdentificeerd als olie met wat lood- en zinkzeepen.



Doorsnede van de monsters in microfotografie, normaal of daglicht, 16x en 50x vergroot.

Afb. 30: Doorsnede 16x vergroot



#### Composition of the sample (lower layers)

Layer 8: blue: Prussian blue and lead white  
Layer 7: blue: Prussian blue and lead white  
Layer 6: red: iron oxide red, some lead white  
Layer 5: dark grey or blue  
Layer 4: lead white, barium sulphate and ochre  
Layer 3: lead white, barium sulphate and ochre  
Layer 2: lead white and umbra ?  
Layer 1: lead white and some ochre

The binding media in layer 1-4 are identified as oil with some amounts of soaps (lead and zinc soaps)

Afb. 31: Doorsnede 50x vergroot

Wederom is de 1e laag loodwit met oker, een crèmekleurige laag, gevolgd door een laag met loodwit en bruine omber, lichtbruin. Vanaf laag 3 is er weer een 19<sup>e</sup> eeuwse pigment te vinden, bariumsulfaat. Na een drietal grijze lagen (waarvan de laatste donkergrijs) volgt felrood (ijzeroxide rood) en twee donkerblauwe lagen met Pruisisch blauw, wellicht in de 20<sup>e</sup> eeuw aangebracht.

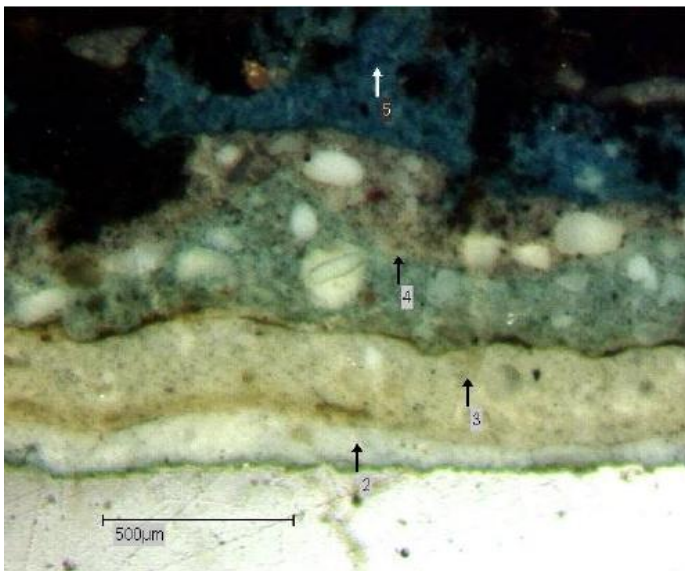
## Monster 5: Nis achtergrond rechts

De oudste lagen van het monster bestaan uit lichtgrijze tot witte lagen. Laag 4 is een lichtblauwe verf, gevolgd door een donkerblauwe verflaag. De bindmiddelen in laag 1 tot 5 zijn geïdentificeerd als olie met wat lood- en zinkzepen.



Doorsnede van de monsters in microfotografie, normaal of daglicht, 16x en 50x vergroot.

Afb. 32: Doorsnede 16x vergroot



### Composition of the sample (lower layers)

Layer 5: dark blue: Prussian blue, lead white, some zinc white

Layer 4: lead white, barium sulphate, Prussian blue and black

Layer 3: lead white and ochre

Layer 2: white: lead white

Layer 1: grey: lead white

The binding media in layer 1-5 are identified as oil with some amounts of soaps (lead and zinc soaps)

Afb. 33: Doorsnede 50x vergroot

De 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> laag zijn loodwit, gevolgd door een laag (3) met loodwit en oker, een licht crèmekleurige verflaag. De lichtblauwe laag (4) bevat bariumsulfaat, laag 5 zinkwit en zijn vermoedelijk in de 19e eeuw aangebracht.

## Conclusie

Een belangrijke conclusie die aan de monsteranalyse gehangen kan worden, is dat de verflagen vanaf de 3<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> laag niet ouder kunnen zijn dan 1850. De twee lagen eronder zijn ouder, maar het is niet duidelijk hoe oud exact. Deze eerste twee lagen laten wel drie belangrijke kleuren zien; licht oker/crème, een lichtbruine tint (hoofdzakelijk op de mantel gevonden, monster 3 en 4), en wit voor de achtergrond van de afgebeelde figuur.

De periode waarin het beeld vermoedelijk de meeste kleur heeft gekend, is van 1875 tot 1950; in deze periode is het beeld waarschijnlijk 1) diverse malen geheel grijs geschilderd geweest (hardsteenimitatie?) met wellicht een periode de mantel oxiderood gekleurd; direct na de rode laag zien we 2) een felblauwe (Pruisisch blauwe) kleur voor de mantel, inclusief sokkel en achtergrond.

Wat kunnen we dan zeggen van de oudste twee kleurlagen? Ze zijn wat gedempter en rustiger dan de lagen die na 1850 zijn aangebracht en benaderen meer de originele kleur van de zandsteen. Als we de gevonden kleuren per deel voor de eerste twee lagen in kaart brengen zien we:

	Laag 1	Laag 2
Sokkel	Lichtcrème, iets grauwig door zwart	Lichtgrijs
Mouw	Lichte oker	Grijzig
Mantel schouder	Lichte oker	Lichtbruin (met omber)
Mantel onderzijde	Lichte oker	Lichtbruin (met omber)
Achtergrond nis	Grijzig/loodwit	Wit

Er zijn drie feiten :

- Het verfpakket is te dateren vanaf 1850, met uitzondering van de eerste twee lagen van elk monster, deze lagen zijn van eerdere datum, maar niet gekend van wanneer precies;
- Onder bouwhistorici heerst er onzekerheid over de ouderdom van het beeld;
- Er zijn geen aanwijzingen in bronnen dat het beeld ooit is vervangen;
- In de 19<sup>e</sup> eeuw wordt het hele pand aangepakt en gerestaureerd/gerenoveerd;
- Er was enkel van 5 locaties van het beeld een goede monsternamen mogelijk, helaas hebben we geen verfinformatie van de sokkel kunnen bemachtigen aangezien hier geen verfresten meer op aanwezig waren.



Vragen:

- Zou het kunnen dat – indien het beeld toch 17<sup>e</sup> eeuws zou zijn - alle verflagen van het beeld met de verbouwing in de 19<sup>e</sup> eeuw zijn verwijderd, waarmee we nu nog met enkel verfinformatie vanaf 1850 zitten?

- Laag 1 en 2 bestaan stuk voor stuk uit pigmenten die ook in de 17<sup>e</sup> eeuw veelvuldig werden gebruikt; zou het kunnen dat deze lagen nog wel 17<sup>e</sup> eeuws zijn en dat ze de restauratie in de 19<sup>e</sup> eeuw hebben overleefd?

### 3.4 Kleuradvies

Het kleuronderzoek heeft interessante informatie opgeleverd. De gevelsteen heeft diverse kleuren gekend. Bijna alle verfmonsters betroffen de mantel of een zone daar dichtbij en in alle monsters is roodbruin en blauw als oudere laag gevonden. Waarschijnlijk betroffen deze kleuren enkel de mantel. Het is echter wel zeer lastig om een uitspraak te doen over wanneer de gevelsteen precies van de blauwe en rode kleuren voorzien was. Als we de beeltenis van Coster op het vaandel (van de 2<sup>e</sup> helft van de 19<sup>e</sup> eeuw) erbij nemen en we er voor het gemak van uitgaan dat de kleuren die daar zijn gebruikt, zijn gebaseerd op die van de gevelsteen, komen we op een datering voor de oudste lagen van de gevelsteen op maximaal 1850-1875. Een laboratoriumonderzoek op de monsters zou hier precieze datering van de verflagen kunnen zorgen.

*Noot naar aanleiding van de monsteranalyse:* we weten nu dat de kleuren van de monsters hoofdzakelijk 19<sup>e</sup> eeuws en 20<sup>e</sup> eeuws zijn; de blauwe en rode kleuren zijn met zekerheid te dateren na 1850 en zijn vermoedelijk vroeg in de 20<sup>e</sup> eeuw aangebracht. Het is nu waarschijnlijker dat de kleuren van het beeld van Coster zijn gebaseerd op de kleuren op het vaandel.

In het algemeen, en op basis van onderzoek en door restauratie van gevelstenen is gebleken dat gevelstenen vroeger vaak van verf voorzien waren<sup>8</sup>. De gevonden verflagen op het beeld van Coster onderschrijven dit nogmaals. Het gebruik van diverse kleuren op de stenen was in vroeger tijden gebonden aan regels – zeker als het heraldiek betrof, maar ook kleding had vaste kleuren. Het beeld moest immers ook voor ongeletterden begrijpelijk blijven. De gevelsteen met de beeltenis van Coster staat op zichzelf en heeft geen voorbeelden in de geschiedenis, maar gerestaureerde gevelstenen waar geklede figuren op zijn afgebeeld waren over het algemeen van realistische kleuren voorzien, overeenkomstig klederdracht (uit schilderijen) van diezelfde periode. Hieronder zijn voorbeelden te vinden van gerestaureerde gevelstenen met geklede figuren die op basis van oude gevonden verfstelen opnieuw zijn gepolychromeerd (afb. 34, 35 en 36).

Gezien de aanwezigheid van historische kleuren op de gevelsteen van Coster en de voorbeelden van gekleurde gevelstenen elders in Nederland, zou een beetje kleur de gevelsteen kunnen oppeppen. Het beeld van Coster is lange periodes vermoedelijk van een egale verflaag voorzien - zachtbentheimer en hardsteen grijs. Deze kleuren hebben het qua eenheid en geheel waarschijnlijk geen recht gedaan; het resultaat moet op een beeld van die afmetingen monotoon en massief zijn geweest. Een beeld van die afmetingen zal meer kleur nodig hebben om goed 'leesbaar' te blijven en het oog meteen te trekken naar de details die de figuur herkenbaar maken. Daarnaast worden de inscripties beter zichtbaar en leesbaar door het schilderen van de achtergrond. Het aanbrengen van verschillend gekleurde verflagen op het beeld zal dus een positieve toevoeging op de compositie en de figuur zijn.

---

<sup>8</sup> G. Offenbergh, *Gevelstenen in Nederland*, Zwolle 1986, p. 31; O. Boers, 'Kleur op gevelstenen', in *Binnenstad 197/198*, maart 2003



Afb. 34: Gevelsteen 'De Dodendans' op de Nieuwe Spaarnwouderstraat te Haarlem.



Afb. 35: Gevelsteen 'De Liefde', Gouwenaarssteeg 13 Amsterdam



Afb. 36: Gevelsteen 'Huysman', Oudezijds Voorburgwal Amsterdam



Het advies is dan ook om het beeld te schilderen in historiserende kleuren (voor de elementen waar geen kleur op gevonden is, zullen andere beschilderde gevelstenen het beste als voorbeeld genomen worden) en blauw en roodbruin als basiskleuren te gebruiken voor de verflagen op de mantel en het hoofddeksel. Achtergrond in een bentheimertint met de inscripties donkerder geaccentueerd, wellicht in goudblad; kleuren van gezicht en handen in een natuurlijke huidtint; de lettersteen en perkamentrol in een lichtere kleur, waar de letters wel worden geaccentueerd in een donkerdere tint. Koord rond het middel in zwart, net als de schoenen. Haren van Coster donkerbruin, ogen licht ingekleurd. Al deze kleuren zullen in het werk exact moeten worden bepaald om het mooiste samenspel te verkrijgen.

*Aanvulling n.a.v. het monsteronderzoek in januari 2015:*

Het monsteronderzoek heeft voor de oudste lagen op het beeld zeer sobere kleuren opgeleverd (loodwit, oker, zwart), en helaas was er geen verfinformatie aanwezig op bijvoorbeeld de handen, het hoofddeksel en het onderkleed van Coster. Hierdoor weten we nog steeds niet of het beeld van Coster veelkleurig beschilderd is geweest met bijvoorbeeld aandacht voor kleurrijke details. Wel weten we nu dat ook in de laatste twee eeuwen, het beeld veelvuldig is geschilderd, gezien de grote hoeveelheid verflagen in de monsters. Het 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuwse gebruik om gevelstenen te beschilderen werd dus ook nog in later tijd doorgezet.

Voor een gevelsteen blijft de leesbaarheid van het beeld het belangrijkste. Het advies om te polychromeren zoals boven blijft gehandhaafd, met de aanvulling dat het eerdere kleurenpalet in het vorige advies iets wordt aangepast, naar aanleiding van de aanwezigheid van bruine omber in de monsters afkomstig van de mantel, en na samenspraak met een kostuumdeskundige inzake de kleuren van het onderkleed en het hoofddeksel – die vroeger rood geweest moesten zijn.

Het uitgangspunt zal nog steeds moeten zijn dat de figuur in zijn historische klederdracht zo waarheidsgetrouw mogelijk van kleur zal worden voorzien (in samenspraak met kleurhistorici en kostuumhistorici).

## Kleuradvies

Rekening houdend met het monsteronderzoek, advies van kostuumhistorici, historische voorbeelden van gepolychromeerde gevelstenen en met bovenstaande vondsten luidt het advies voor de gevelsteen:

*-Achtergrond: zachte bentheimertint, in het werk te bepalen, liefst gelijkend op Sikkens E.8.20.60 of E8.20.70 of RAL 1001, of Sigma S1510-Y30R, ietwat vergrijsd om de kleur te laten aansluiten bij de ouderdom van de gevelsteen.*

*-Voor de dieper gelegen letters en de cijfers een bruinzwarte tint, overeenkomstig RAL 8019, zodat er genoeg contrast is, maar het resultaat niet overdreven hard overkomt.*

*-De huid: huidtint in rozig beige, aangebracht met wat plastic door het dieper tinten van wangen, lippen e.d. In het werk bepalen. Handen en gezichten werden van een levendige kleur voorzien; dit is op vele gerestaureerde gevelstenen ontdekt en weer teruggebracht. De leesbaarheid van de steen wordt hiermee verhoogd.*

*-Mantel: bruin, bijvoorbeeld Sikkens D6.25.30(wat roder) of E4.30.40(wat geler)*

*- Kraag onder mantel: crème*

*- Hoofddekseel en robe onder de toga/mantel: rood, zoals ijzeroxiderood*

*- Koord en schoenen: zwart, tint ook weer in het werk te bepalen*

Op de volgende pagina is een impressie van de gevelsteen weergegeven met de hierboven geadviseerde kleuren. Dit is een voorstel van de kleuronderzoeker. Op advies van een kostuumdeskundige is rood geadviseerd voor het hoofddekseel en het ondershirt.



Afb. 37: impressie van de gevelsteen, gepolychromeerd met de voorgestelde kleuren in het advies.



### 3.5 Afwerklaag: olieverf of Keim?

Er is in het verleden een grote voorliefde geweest voor het gebruik van verf op lijnoliebasis voor het be- en overschilderen van de gevelstenen. Daar dit in vroeger tijden voor buitenwerk de beste en meest weersbestendige verf was, is dat een logische keuze, aangezien de gevelstenen weer en wind moesten doorstaan. De verflaag droogde daarnaast ook langzaam waardoor men de verf met veel gevoel voor kleur en detail kon mengen en de combinatie van olie en pigmenten leverde een mooie diepgekleurde verflaag op. Ook tegenwoordig wordt olieverf nog veel gebruikt bij restauraties om de gevelstenen weer van een nieuwe kleurlaag te voorzien. Gezien de duurzaamheid van de verf logisch, maar de laatste decennia is er in het kamp van de steenrestauratie het besef gekomen dat het beschilderen van steen niet in alle gevallen wenselijk is voor het behoud ervan.

Verflagen, al dan niet op lijnoliebasis, hebben de eigenschap om hun ademende kwaliteiten te verliezen met elke laag die er extra op wordt aangebracht. Het gevolg is dat de steen haar vocht niet meer kwijtkan. Met de verkeerde weersomstandigheden kan achter de verflagen ijsvorming ontstaan of zoutmigratie. Met natuurlijk ook alle gevolgen voor een harde verflaag op het oppervlak; deze gaat craqueleren, blazen of trekken.

In de hedendaagse restauratiewereld gaan er steeds meer stemmen op om Keimverf<sup>9</sup> te gebruiken op steen. De belangrijkste reden daarvoor zijn de sterk ademende kwaliteiten die het product heeft; het vormt geen afgesloten laag op de steen maar vormt een silicaatlaag waarbij deze laag fysiek één wordt met het oppervlak. Het krijgt dan een waterafstotende werking. De steen kan hierdoor blijven ademen en de vochtuithouding wordt gereguleerd zónder dat de kleur verandert of vervormd. Dit scheelt ook in onderhoud; een Keimlaag is vuil-, algen- en UV-werend en is daarom zeer duurzaam. Een klein nadeel van Keim is dat de verf een mattere uitstraling heeft, waardoor de kleuren iets minder helder overkomen dan bij olieverf.

Het is de overweging waard om de eigenschappen van beide verfsoorten onder de loep te nemen, al is het maar uit oogpunt van onderhoud en duurzaamheid.

Olieverf: sterk, diep van kleur, maar verliest na een aantal lagen haar ademende kwaliteit en gaat werken – hierdoor regelmatig onderhoud gewenst, ook voor het behoud van de steen. Vormt een laag óp de steen (hoewel lastig verwijderbaar) waardoor reversibel te noemen.

Keimverf: sterk, matter van kleur, laat de steen ademen en is duurzaam en onderhoudsarm. Vormt een eenheid met de steen. Nadeel: niet reversibel.

---

<sup>9</sup> Keim is een natuurlijke, minerale silicaatverf. Meer informatie op [www.keim.nl](http://www.keim.nl)

### 3.6 Vervolgonderzoek

Naar aanleiding van het kleuronderzoek en de resultaten rezen er een aantal vragen die buiten de scope en/of de mogelijkheden van dit onderzoek vallen. Hoe oud zijn precies de oudste verflagen\*? En zijn er wellicht nog meer (in)gekleurde afbeeldingen van Coster bekend in Nederlandse handschriften? Wat is de precieze reden geweest om alle inscripties op enig moment te verdoezelen, en op een later tijdstip ook alle verflagen van het beeld te verwijderen? Er zijn op het oppervlak van het beeld duidelijke beitelsporen te zien die later zijn aangebracht, wellicht veroorzaakt door het verwijderen van een dikke laag verf? En is de steen al eerder in de geschiedenis volledig kaalgehaald?

Helaas is door deze vorm van dit kleuronderzoek niet te zeggen of tijdens dit onderzoek de daadwerkelijke éérste en vroegste kleurlaag op de steen is aangetroffen, inclusief een sluitende datering. Er is wel laboratorium- en scheikundig onderzoek mogelijk naar de samenstelling en ouderdom van de verf; de verfmonsters zijn aanwezig.

\*Noot: naar aanleiding van deze vraag is er in januari 2015 een monsteranalyse uitgevoerd op 5 verfmonsters van het beeld. De analyse en resultaten zijn in hoofdstuk 3.3 toegevoegd en vergeleken met de resultaten tot dan toe.

## 4 Literatuur