

Het Hodshonhuis in Haarlem, onderzoek aan de achttiende-eeuwse Blauwe Zaal

Edwin Verweij

Inleiding

In het achttiende-eeuwse Hodshonhuis te Haarlem hebben de authentieke interieurs op de bel-etage, naast de entreehal, het trappenhuis en de zolders alle verbouwingen en moderniseringswerken doorstaan. De Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen viert als huidige bewoner van het pand in 2002 haar tweehonderd en vijftig jarig bestaan. De restauratiecommissie van de maatschappij begeleidt de conservering van de interieurs op deze bel-etage om dit feit luister bij te zetten.¹ De restauratie en conservering van de staatsievertrekken is uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van Bureau voor Bouwhistorisch Onderzoek en Restauratie K.C. van den Ende te Den Haag.

Na een bouwhistorisch- en kleuronderzoek (uitgevoerd in 1995) is ieder jaar één ruimte behandeld, de Bibliotheek in 1996 en de Etruskische kamer in 1997.² Uit het vooronderzoek van 1995 bleek dat voor de Blauwe Zaal een aanvullend onderzoek noodzakelijk was. Deze ruimte verschilt niet alleen qua materiaalgebruik van de andere ruimten, ook de conditie is anders. Er moest worden bekeken of voor deze kamer een andere aanpak nodig was. Het oorspronkelijke kleurschema week sterk af van de huidige uitmonstering en er waren problemen te verwachten met het huidige matte, poreuze en zwak gebonden verfsysteem. Ook bleek het lastiger om inzicht te krijgen in het gehele lagenpakket. Het gebruikelijke stratigrafisch onderzoek biedt onvoldoende informatie en geeft in deze ruimte een vertekend beeld; de verflagen scheiden op schijnbaar willekeurige plaatsen.

Onderzocht is hoe de huidige staat geconserveerd kan worden en welke uitmonsteringen in het verleden zijn aangebracht. Verder is er een afweging gemaakt tussen het behouden van de huidige staat en het streven naar het tonen van de oorspronkelijke uitmonstering middels vrijleggen of reconstructie. Bovendien is de haalbaarheid van een reconstructie onderzocht en zijn er voorstellen gedaan hoe dit in de praktijk te realiseren. De uiteindelijke conservering van de Blauwe Zaal heeft in 1999 plaatsgevonden en heeft geresulteerd in een vertaling van het laat-achttiende-eeuwse concept zoals dat bij het onderzoek is vastgesteld.

Beknopte bouw- en bewonersgeschiedenis

Aan het Spaarne, schuin tegenover het Teylersmuseum, heeft Cornelia Catharina Hodshon (1765-1829) aan het einde van



Afb. 1. Het Hodshonhuis aan het Spaarne in Haarlem

de 18de eeuw een huis laten bouwen naar een ontwerp van Abraham van der Hart, op dat moment stadsarchitect van Amsterdam (afb. 1).³ Het definitieve ontwerp dateert uit 1794 en met de aanvang van de bouw is direct daarna begonnen. De bouwtijd en de inrichting hebben enkele jaren in beslag genomen getuige de inscriptie op een kapiteel in de Blauwe Zaal; “ *j:j martin fecit 1796* ” (afb. 2).⁴ Over de exacte plannen, de bouwtijd en de inrichting van het huis zijn verder geen bescheiden bewaard in het familiearchief. De boedel-



Afb. 2. Inscriptie naam stucwerker bovenkant kapiteel westwand Blauwe Zaal " j: j martin fecit 1796"

inventaris die in 1829 werd opgemaakt geeft evenwel een goed beeld van de inrichting en gebruik van het huis.⁵ Vanaf 1841 is de bewonings- en gebruiksgeschiedenis bijna volledig te reconstrueren. Dan koopt de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen (HMW) het pand, dat zij tot op heden beheert. De HMW brengt er haar verzameling, archief en bibliotheek onder. Tot in het begin van deze eeuw wordt een gedeelte van het huis bewoond door de secretaris van de Maatschappij.

Het huis is op een naar achteren breder wordend perceel gebouwd waardoor de U-vormige plattegrond van het huis niet geheel symmetrisch is (afb. 3).

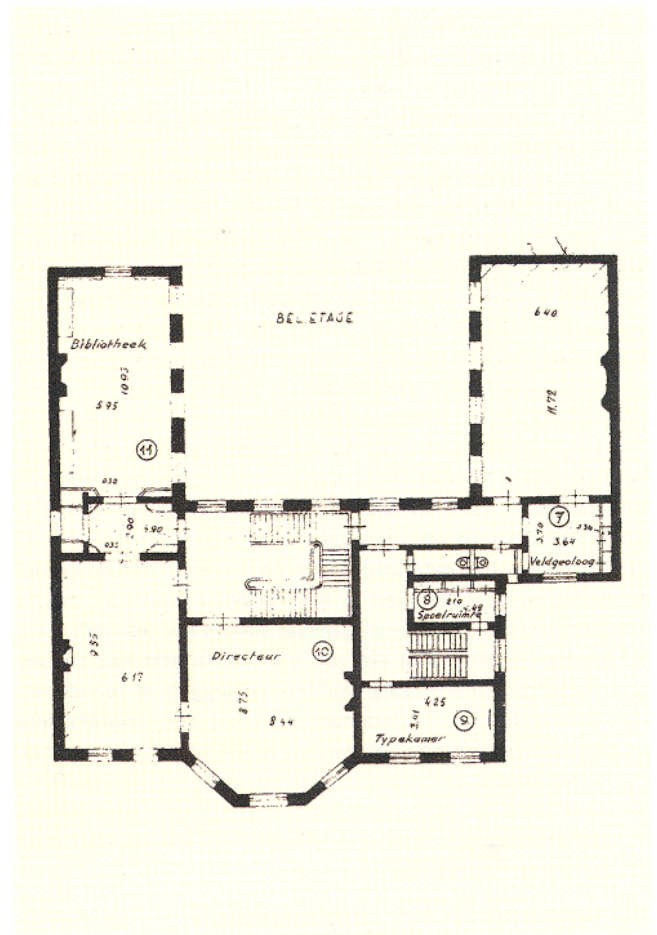
Hierdoor liggen het trappenhuis en de ingang asymmetrisch ten opzichte van de overige kamers. Tussen de twee vleugels aan de achterzijde van het huis bevindt zich een ruime binnenplaats. Buiten de kelders en de zolders heeft het gebouw drie bouwlagen; de begane grond, de bel-etage en de tweede etage. Op de bel-etage hebben de belangrijkste kamers een naam die naar hun functie of lokatie verwijst, de koepel- of grote eetkamer en de grote zijkamer (nu Etruskische of bestuurskamer), beide met uitzicht op het Spaarne, in de oostelijke vleugel aan de achterzijde van het huis de rode kamer (nu bibliotheek) en in de westelijke vleugel de blauwe zaal, ook wel muziekkamer genoemd.

Architect Van der Hart heeft voor de ruimten verschillende ontwerpen gemaakt. Hij heeft daarbij voortgeborduurd op de toen gangbare mode in het buitenland en zich met name laten inspireren door Italiaanse en Engelse voorbeelden. Zo vertonen zijn ontwerpen niet alleen in de detaillering maar ook in de vlakindeling duidelijk overeenkomsten met die van de Engelse architect Robert Adams. Hij is naar alle waarschijnlijkheid ook beïnvloed door zijn assistent en geprotegeerde opvolger, de architect B.W.H. Ziesenis. Deze heeft enige tijd in Engeland gewerkt en het is zeer goed mogelijk dat hij vernieuwde opvattingen met betrekking tot het ontwerpen, de wandafwerking en de kleurstellingen zich aldaar heeft eigen gemaakt.

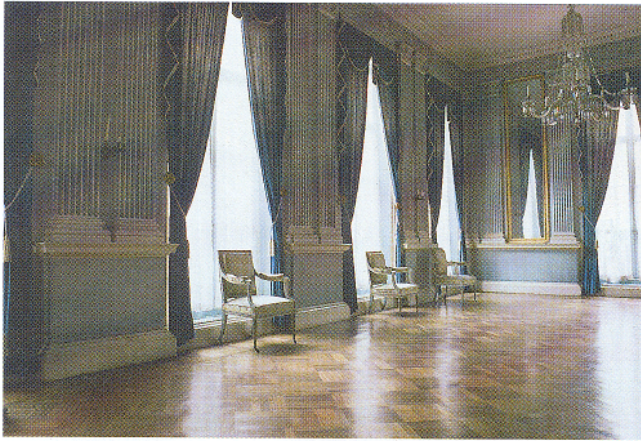
Een vergelijking van de geschilderde afwerking van dit interieur met andere Van der Hart-ontwerpen of andere achttiende-eeuwse interieurs in Nederland is maar deels mogelijk. Een overzicht van 'gedecoreerde' historische interieurs in Nederland is immers alleen fragmentarisch voor handen. Systematisch onderzoek naar de geschilderde afwerking heeft in Nederland nog niet plaatsgevonden.

In de meest uitgebreide publikatie tot op heden over stucwerk is een paragraaf over kleurgebruik opgenomen.⁶ Stucwerk werd niet alleen in doorgangsruimten als entreeruimten, lichtkoepels en gangen aangebracht, maar ook veelvuldig in interieurs op schouwboezems en plafonds. Op de wanden in gebruikruimten is het minder vaak toegepast. Tot de weinige voorbeelden van stucwerk op de gehele wand in Nederlandse achttiende-eeuwse gebouwen behoren Paviljoen Welgelegen in Haarlem (1785-1789) en het onder leiding van de architect Van der Hart verbouwde Deutzhuis (Herengracht 502) in Amsterdam en het Hodshonhuis, in Haarlem.

Met betrekking tot kleurgebruik moet een onderscheid gemaakt worden tussen het aanbrengen van de kleuruances door het schilderen van bijvoorbeeld de ornamenten en lijsten of het schilderen van de wandvlakken. Voor het onderzoek aan de



Afb. 3. Plattegrond Hodshonhuis: Blauwe Zaal gesitueerd recht tegenover Bibliotheek



Afb. 4. Overzicht Blauwe Zaal raampartij oostwand anno 1996

Blauwe Zaal was met name de analyse van de kleurstelling op de wanden van belang.⁷

Recentelijk is een overzicht verschenen van Engelse interieurs uit de zeventiende en achttiende eeuw.⁸ Hierin wordt de Engelse interieurgeschiedenis uitvoerig behandeld en wordt ingegaan op de kleur en de materiaaltechnische uitvoering. Hoe de originele kleurstelling op de wanden in de Blauwe Zaal is geweest en hoe deze zich verhoudt tot de ontwerp-praktijk in Engeland zal het stratigrafisch- en monsteronderzoek uitwijzen.

Wat betreft de datering en ontwerp zijn voor de Blauwe Zaal meerdere overeenkomsten te herkennen met het werk van Robert Adam. Zijn gekleurde interieurontwerpen tonen aanvankelijk ontwerpen voor plafonds, maar later wordt het wandvlak en in een enkel geval zelfs de vloer erbij betrokken. Zeker in het begin worden kleuren veelvuldig toegepast op een neutrale, witte achtergrond. Later worden meer genuanceerde kleurschema's uitgedacht, zelfs op gekleurde achtergronden.

Dit vraagt om een juiste afstemming van de kleurtoon, verzadiging en helderheid op de diverse onderdelen. Diepere tonen werden veelal op die delen gezet die in oppervlak het kleinst of het minst dominant zijn. Sommige ontwerpen laten duidelijk overeenkomsten zien tussen fries-stucveld-lambrisering, terwijl bij anderen juist het wandvlak en het stucveld in één kleurtoon zijn uitgevoerd. Het is evenwel zeer wel mogelijk dat niet alle ontwerpen precies zo zijn uitgevoerd als het ontwerp op papier doet vermoeden.

Technische uitvoering, conditie en schade-inventarisatie van de Blauwe Zaal

De wandopbouw van de Blauwe Zaal in het Hodshonhuis bestaat (van onder naar boven) uit een witte plint van hout, een lichtblauwe lambrisering van stuc met een forse houten buiklijst in wit. Hierop staan pilasters met Ionische kapitelen en basementen in het wit en lichtblauwe cannelures. Tussen de pilasters zijn rechthoekige donkerblauwe stucvelden gedecoreerd



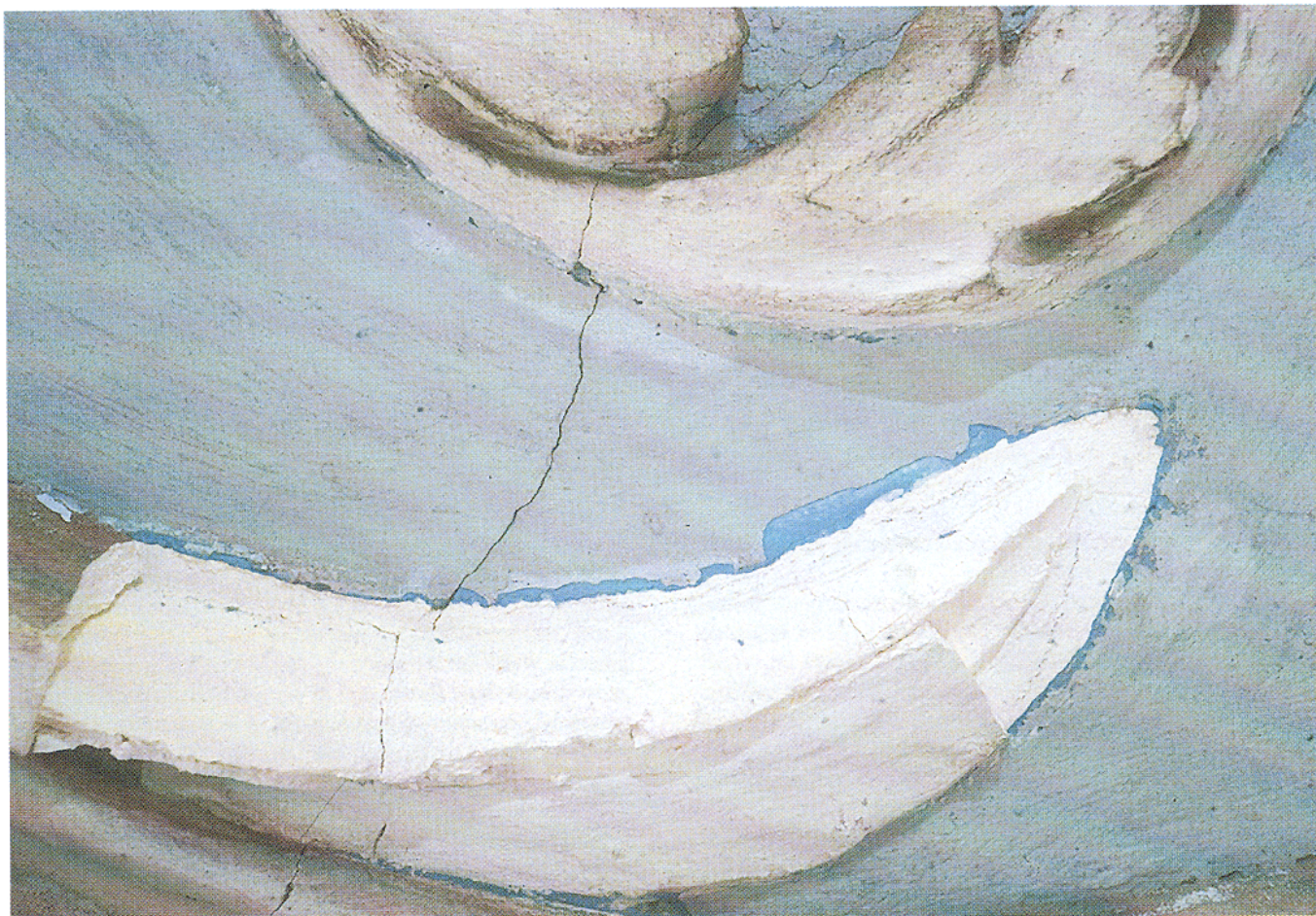
Afb. 5. Overzicht Blauwe Zaal westwand anno 1996

met witte blad- en bloemmotieven. Deze komen uit een vaas onderaan in het stucveld en omsluiten een medaillon in het midden. Vaas en medaillon zijn lichtblauw. Een witte geprofileerde stucborder omsluit het rechthoekige veld. Bovenop de pilasters wordt de wandopbouw afgesloten met een lichtblauw gedecoreerd fries. Hierin zijn in wit reliëf afwisselend palmetten en bloemmotieven aangebracht. Aansluitend op het witte plafond volgt een witte getande kroonlijst. Het plafond zelf is wit, vlak en niet gedecoreerd. In het midden van de westwand staat een licht vooruitspringende kachelnis. De raampartijen bevinden zich in de oost- en zuidwand, de toegangsdeuren in de noordwand (afb. 4 en 5). De wanden van de Blauwe Zaal hebben een architectonische geleiding waarbinnen decoratieve elementen volgens een strak patroon zijn aangebracht. De stucvelden hebben allemaal dezelfde afmetingen, de vazen en de medaillons zijn gelijkvorming en even groot, de slingerende ranken volgen geometrische patronen. Dergelijk stucwerk vereist een nauwgezette voorbereiding, niet alleen qua materiaalgebruik, maar ook qua uitvoering.

Om een dergelijke strakke indeling te kunnen realiseren is het noodzakelijk om een vlakverdeling te maken. Stucwerkers



Afb. 6. Zwarte ondertekening positionering bloemblaadje in stucveld westwand



Afb. 7. Laagopbouw stucdecoratie met zicht op de originele nooit overschilderde verflaag uit 1796 langs de rand van het blaadje

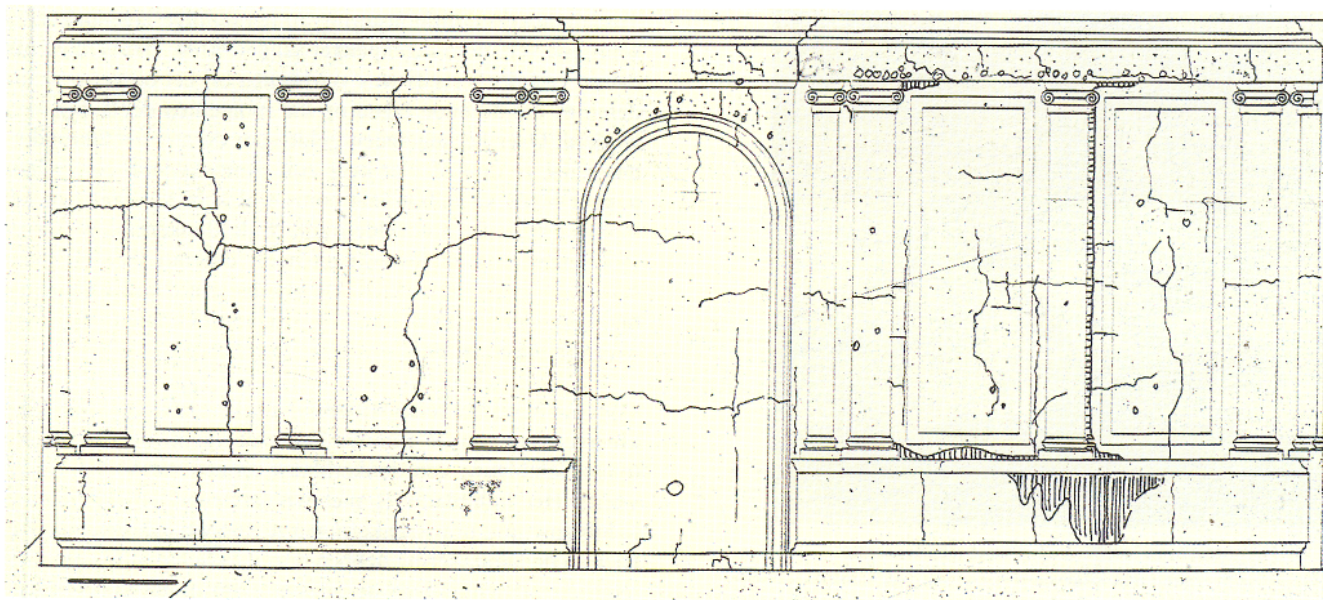
hebben hiervoor vaak krassen in de ondergrond aangebracht of met een krijtje of grafiet getekend.⁹ Sporen daarvan zijn doorgaans niet meer zichtbaar omdat ze weggewerkt of overschilderd zijn. Op één plek in de Blauwe Zaal is echter een 'voortekening' zichtbaar. In het stucveld rechts naast de kachelnis zijn enkele blaadjes beschadigd. Op de ondergrond is duidelijk een zwarte streep zichtbaar die de contour van het blaadje aangeeft. Doordat naderhand de blaadjes erop gemodelleerd zijn is het moeilijk exact vast te stellen in welke techniek de voortekening is aangebracht (afb. 6).

In het algemeen wordt bij stucwerk een onderscheid gemaakt in het toe te passen materiaal voor wandvlakken en decoratieve ornamenten. Om vormen te kunnen modelleren mag het materiaal niet te snel uitharden. Een kalkstuc of kalkmortel is dan het meest geëigende materiaal. Door het in dunne lagen, tot enkele millimeters dik, op te bouwen kunnen driedimensionale vormen gecreëerd worden. Het materiaal leent zich minder voor grote serieproducties omdat de krimp aanzienlijk is. Overigens kan door toevoeging van andere materialen of lijm de krimp tijdens het droogproces sterk verminderd en dus beter beheerst worden.

De werkwijze voor het aanbrengen van de decoratieve driedimensionale vormen lijkt per onderdeel te verschillen. Voor het aanbrengen van de stucdecoratie van met name de palmetten op het fries lijkt de ondergrond voorbereid. Er zijn gele sporen zichtbaar die de contour van de decoratieve elementen volgen maar die soms wel tot tien millimeter zijn verschoven ten opzichte van elkaar. Dit duidt wellicht op voorlijmingen van de aan te brengen vormen; een indicatie om de elementen die met behulp van mallen worden samengesteld, uit te lijnen.

Boven de kachelnis zijn enkel bloemblaadjes gescheurd en zijn delen verdwenen waardoor de laagsgewijze opbouw zichtbaar wordt. Door de slechte hechting tussen de lagen vallen ze er plaatselijk als schillen af. Lijnen van een voorlijming of ondertekening zijn hier niet aangetroffen (afb. 7).

Ondanks deze lokale beschadigingen bleek bij de nauwkeurige schade-inventarisatie hoe uitzonderlijk goed de conditie van het stucwerk is. Op scheurvorming in het plafond na, als gevolg van zetting van het gebouw, en plaatselijk loszittend stucwerk aan de westwand werd alleen een patroon van horizontale en verticale haarscheurtjes geconstateerd. Dit is het gevolg van het werken van het raamwerk waarop de wandopbouw is



Afb. 8. Schade-inventarisatie westwand met horizontaal en vertikaal haarscheuren patroon

gerealiseerd (afb. 8). De profiellijst tussen fries en plafond is het enige onderdeel dat door de schilderwerkzaamheden aan dieptewerking heeft verloren doordat het grotendeels is dichtgeschilderd.

Archief-, stratigrafisch-, en monsteronderzoek

Voor het bepalen van de geschiedenis van de geschilderde afwerking van het interieur van de Blauwe Zaal is in het archief van de Hollandse Maatschappij der Wetenschappen in het Rijksarchief Noord-Holland gezocht naar gegevens.¹⁰ Uit de rekeningen blijkt dat het opnieuw schilderen van de gehele ruimte niet expliciet wordt genoemd, maar wel worden diverse keren blauwe pigmenten genoemd samen met degene die ze aanbracht.

De vloer moet er na het 'afschrapen, polijsten en schuyeren' weer als nieuw uitgezien hebben. (rekening Lemmermans 1852). Daarna zijn 'de dorpels, afgeschuurd, bijgegrond, en met de raamen in de Coleur overgeschilderd'. Dorpels in de kleur van de ramen in 'opschilder blauw met Ultramarijn'? (rekening Heijdamus en Zoon 1864). Voor de blauwe kleur wordt 'Ultramarijn Blaau' (ultramarijn blauw) vermeld (rekening Kuijpers Geldrop 1852) en 'Grondblauw' met 'Ultramarijn' (rekening Heijdamus en Zoon 1864)

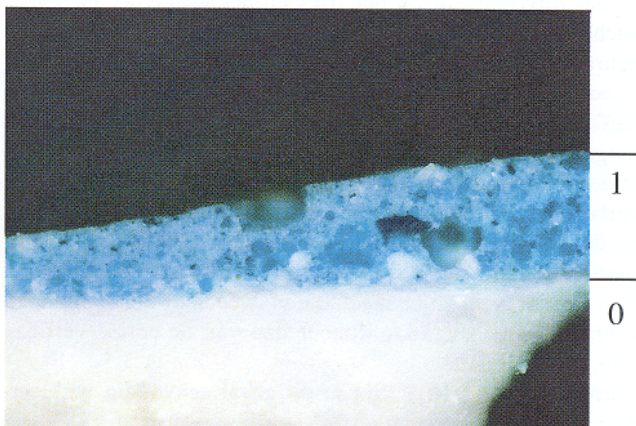
Een jaar later weer 'afstoffen, bijwerken en bijrepareren der blaauwe Zaal' met 'fijne pleister blaauw en aluin' (rekening Smits 1865) en het houtwerk van de ramen aan de buitenzijde (rekening Heijdamus 1865).

De 'ramen en dekstukken (=luiken?) ...licht blauw overschilderen' (rekening Heijdamus 1885). De deuren krijgen soms een heel speciale schilderbeurt '...het blauw overschilderen van de deur bossingen in de Blauwe Zaal...' (rekening Cramer 1958). De bovendeurstukken zijn bij het '... binnenschil-

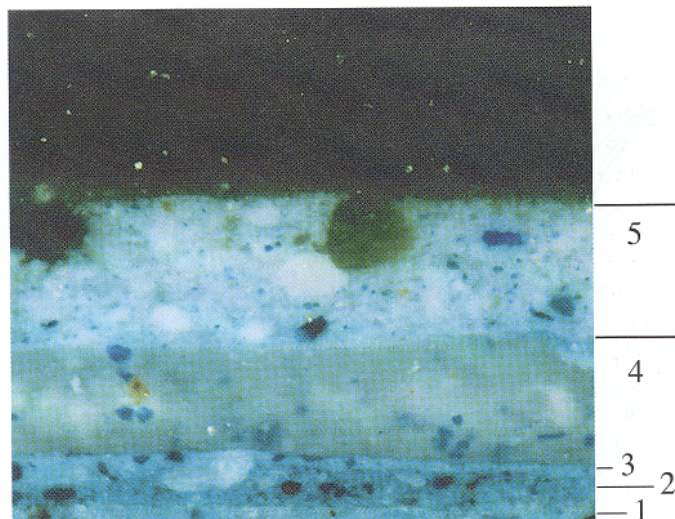
derwerk t.b.v. de blauwe kamer ...' recentelijk nog overschilderd (rekening Rijs 1982).

Hoewel de archiefstukken uit de jaren vóór 1960 zijn doorgenomen is er geen exacte datering voor de laatste schilderbeurt aangetroffen. Dit terwijl de heer Forbes van de HMW in 1960 toch schrijft dat '... verleden jaar de secretariskamer en de "blauwe Zaal" zorgvuldig in oude stijl vernieuwd...' is. Opmerkelijk feit blijft dat juist de eerste schilderbeurt bij de oplevering in 1796 en de laatste niet terug te vinden zijn in de archieven.

Na het vooronderzoek uit 1995 werd duidelijk dat er in de Blauwe Zaal meerdere afwerkingslagen aanwezig waren.¹¹ De gebruikelijke kleurtrapjes gaven in dit geval een vertekend beeld waardoor het nemen van verfmonsters van het lagenpakket uitsluitel moest geven. Deze verfmonsters zijn inge-



Afb. 9. Laagopbouw in verfdwarsdoorsnede (250x) eerst verflaag boven kachelnis (zie afb. 7).



Afb. 10. Laagopbouw in verfdwarsdoorsnede (250x) eerste verflaag plus tweemaal dun uitgevoerd correcties gezamenlijk de eerste uitmonstering en latere overschilderingen

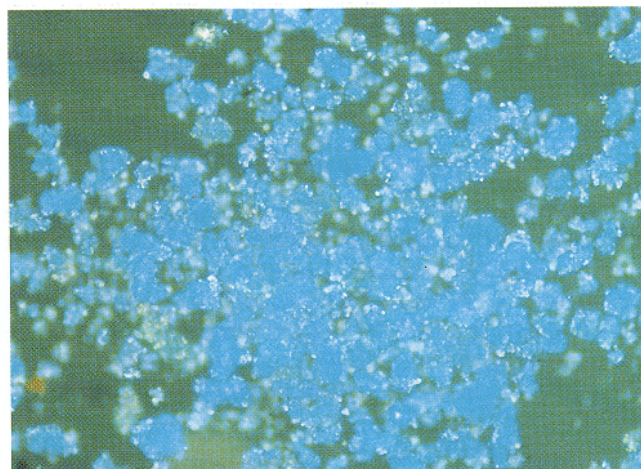
bed en geslepen waarna ze met een stereomicroscop in opvallend licht en met uv-fluorescentie zijn bestudeerd. Dit aanvullend stratigrafisch- en monsteronderzoek is deels in samenwerking met het Instituut Collectie Nederland uitgevoerd.¹² De monsters laten in de eerste uitmonstering van de Blauwe Zaal een grote verscheidenheid aan kleurnuances zien, met name de verflaag direct op de stucondergrond is gevarieerd. In de stratigrafie op het wandvlak is dat evenwel moeilijk zichtbaar te maken. De eigenschappen van een kalkverf maken het vrijleggen nagenoeg onmogelijk, de verflaag breekt op schijnbaar willekeurige plekken. In de verfdwarsdoorsneden is het onderscheid in de laagopbouw en kleurtoon wel duidelijk herkenbaar. Op basis van optische vergelijking van de pigmentsoort, verdeling en mengverhoudingen is getracht een indicatie te geven over de kleurtonen en differentiatie.

De laagopbouw was aanvankelijk moeilijk te interpreteren omdat bijvoorbeeld op het fries en het wandvlak boven de kachelnis meerdere, zogenaamde 'eerste', verflagen zijn aangebracht. Hierna is over deze oorspronkelijke uitmonstering, in een later stadium, de gehele kamer integraal in een ander verfsysteem overschilderd. Hierdoor zijn er twee conclusies mogelijk. Of de kamer is plaatselijk bijgeschilderd tijdens onderhoudswerkzaamheden waarbij men exact hetzelfde verfsysteem en exact dezelfde pigmenten heeft gebruikt. Of, en daarvan is wellicht hier sprake, 'in het werk' zijn kleurcorrecties uitgevoerd om het juiste eindbeeld te bereiken. Van de oorspronkelijke lagen die in tweede instantie zijn aangebracht is de laagdikte dunner dan van de eerste verflaag (afb. 9 en afb. 10).

Correcties in het werk zijn in dit geval eenvoudig verklaarbaar doordat de uiteindelijk kleurtoon van natte kalkverf nagenoeg onmogelijk te bepalen is. De kleurtoon is alleen in gedroogde toestand te beoordelen.

Tussen de eerste uitmonstering en het huidige lagenpakket is soms een verstoord lagenpakket aangetroffen. Het is mogelijk dat de verf deels reeds was verdwenen bij het opnieuw schilderen of dat de oude lagen op die momenten deels zijn verwijderd. Over het algemeen geldt voor de architectuuronderdelen dat ze drie of vier keer zijn overschilderd. Het lagenpakket in de kachelnis laat soms wel acht verflagen in het monster zien. De stucvelden zijn in de donkerblauwe kleurtoon plaatselijk bijgewerkt en heeft daarom meestal maar één, soms twee extra lagen. De huidige witte onderdelen, als het kapitelen, basementen en stucborders laten meerdere overschilderingen zien in wit.

Concluderend en reconstruerend blijkt het oorspronkelijke kleurschema van de Blauwe Zaal zeer genuanceerd in drie tonen lichtblauw, een donkerblauw en een wit te zijn uitgevoerd. Het lichtblauw is met wit gemengd om binnen het lichtblauw nog drie schakeringen te kunnen aanbrengen. Het fries en de lambrisering hebben dezelfde lichtblauwe midden-tonen, de cannelures van de pilasters zijn in het lichtse lichtblauw geschilderd en het wandvlak heeft de meest diepe kleurtoon van het lichtblauw. Wit wordt niet als hoofdkleur toegepast maar alleen als accent. Het donkerblauw van de

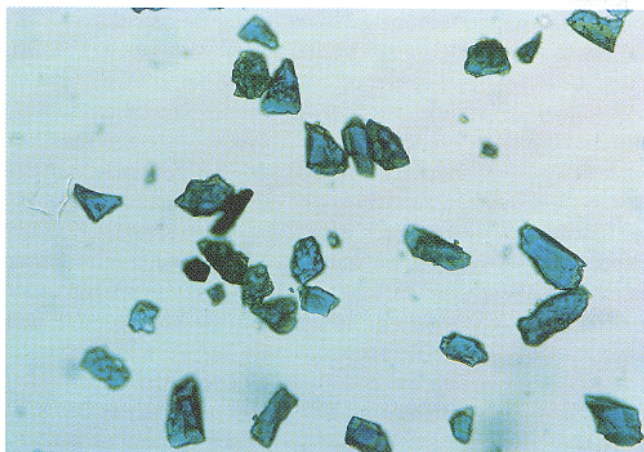


Afb. 11. Pigment Blue Verditer in doorvallend licht

stucvelden maakt dat het geheel een nog ruimtelijker effect krijgt. Het lagenpakket op de deuren en luiken laat voornamelijk recente overschilderingen. Een uitzondering daarop vormen de bossingen van de toegangsdeuren, hier zijn nog kleurdifferentiaties in donker en lichtblauwen te herkennen de rest is niet meer te achterhalen. Wellicht dat de luiken met een soortgelijke differentiatie zijn geschilderd.

Pigment- en bindmiddelonderzoek

Van alle genomen monsters is een representatieve selectie gemaakt om de pigmenten te kunnen identificeren.¹³ Met behulp van de onderzoeksmicroscop zijn twee verschillende soorten blauwe pigmenten herkend: een diep donkerblauw en een lichtblauw. Omdat het monstermateriaal een samenge-



Afb. 12. Pigment Azuriet in doorvallend licht

stelde verflaag betrof konden nat-chemische testen niet specifiek genoeg uitgevoerd worden. Vervolgonderzoek in samenwerking met de heer De Keijzer, verbonden aan het Instituut Collectie Nederland, zou hierin uitsluitsel moeten geven.

Met behulp van SEM-EDX kwam vervolgens vast te staan dat het element koper het hoofdbestanddeel vormt van het lichtblauwe pigment.¹⁴ Met Röntgendiffractie is het pigment als een basisch kopercarbonaat geanalyseerd. Een aantal blauwe maar ook een aantal groene pigmenten bestaat chemisch gezien uit een basisch kopercarbonaat. Na bestudering van het lijnenpatroon werd geconcludeerd dat dit pigment azuriet moest zijn.¹⁵ Echter Azuriet is een duur pigment om in grote hoeveelheden toe te passen ook in een stuckamer aan het einde van de achttiende eeuw, een ongebruikelijk keuze.

Deze feiten gecombineerd met microscopische vergelijkingen van het monstermateriaal met een referentiecollectie van pigmenten hebben er toe geleid dat uiteindelijk is vastgesteld dat dit pigment meer overeenkomsten vertoont met 'blue verditer' de kunstmatige variant van azuriet, dan met het natuurlijke pigment azuriet. Chemisch gezien zijn blue verditer en azuriet identiek, maar optisch niet. Bij blue verditer is de deeltjesgrootte regelmatig en meer afgerond dan bij het gewreven natuurlijk azuriet (afb. 11 en 12).

De eerst verflaag op de muren in de Blauwe Zaal bevat de volgende kleurgevende pigmenten: blue verditer, Pruisisch blauw, loodwit, kalk, een weinig zwart en een weinig gele oker. Kleurnuanceringen zijn alleen door verschillen in mengverhoudingen bereikt, niet door toevoegingen van andere pig-

menten. Alleen voor de verfdwarsdoorsneden van de donkerblauwe stucvelden en de bovendeurstukken geldt dat hier geen blue verditer is gebruikt maar alleen het donkerblauwe Pruisisch blauw gemengd met een zeer weinig loodwit.

Van de pigmenten in de eerste uitmonstering kan alleen van het Pruisisch blauw een preciese datering, een datum post quem, gegeven worden. Dit werd rond 1704 door Diesbach in Duitsland gefabriceerd en was een twintigtal jaren later pas echt goed commercieel verkrijgbaar. Uit de verdere laagopbouw van de monsters en pigmentanalyse zijn nog enkele andere data te destilleren. Een dateringgeschiedenis van de laagopbouw in de Blauwe Zaal, alleen op basis van de toegepaste pigmenten, is in onderstaande tabel samengevat. Dit is mogelijk doordat deze pigmenten voor een bepaalde datum nog niet ontdekt, gefabriceerd of verkrijgbaar waren.

Het was vanwege de vele overschilderingen niet duidelijk in welk verfsysteem de oorspronkelijke uitmonstering was uitgevoerd. De aanwezigheid en/of bepaling van een bindmiddel zou ook een indicatie kunnen geven over de verzadiging en de mate van glans van het verfpoppervlak. Bestudering van de verflagen op de stucondergrond leidde uiteindelijk tot de conclusie dat er geen bindmiddel aanwezig is.¹⁶ Dit duidt naar alle waarschijnlijkheid op een watergedragen verfsysteem.¹⁷ Tussen de stucondergrond en de eerste verflaag kleurt plaatselijk een zeer dun laagje aan. Deze laag lijkt proteïnehoudend en aangebracht op het kale stuc. De 'voorlijming' is evenwel niet integraal aangetroffen en wellicht alleen daar aangebracht waar ook decoratie stucwerk op het wandoppervlak werd gepland en later gelijmd is.

Als 'tijdelijk' bindmiddel en verdunner van de verf is water het meest waarschijnlijk, zodat gecombineerd met de pigmentkeuze en de stucondergrond geconcludeerd kan worden dat het verfsysteem van de originele verf naar alle waarschijnlijkheid een kalkverf geweest is. Een dergelijk verfsysteem heeft een dekkend, mat uiterlijk.

Wat opmerkelijk en deels onverklaarbaar blijft, is de aanwezigheid van loodwit in deze verflaag. Wellicht is het alleen toegevoegd om het optisch effect van het witste wit toch nog meer te vergroten.

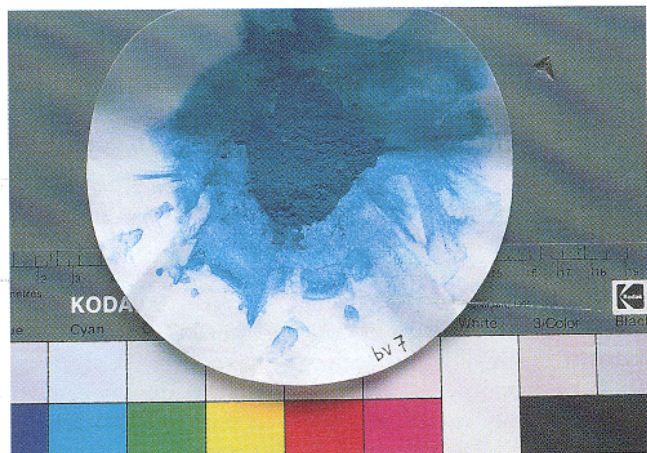
Blue verditer, de kunstmatige variant van azuriet

Blue verditer wordt als kleurgevend pigment in verf al jaren niet meer gebruikt. Tijdens dit onderzoek bleek het pigment zelfs niet meer in de handel te zijn.¹⁸ In diverse artikelen en

Tabel Dateringgeschiedenis Blauwe Zaal Hodshonhuis op basis van toegepaste pigmenten

Pigment	Beschikbaar vana	Als eerste aangetroffen in de
Pruisisch blauw	~ 1704-1730	1e uitmonstering uit 1796
synthetisch Ultramarijn	~ 1826-1830	2e uitmonstering = 1e overschildering
Schweinfurtergroen	~ 1814	2e uitmonstering = 1e overschildering
Zinkwit	~ 1850	3e uitmonstering = 2e overschildering
Titaandioxide (rutiel-modificatie)	~ 1950	5e uitmonstering = 4e overschildering

uiteenlopende bronnen wordt evenwel melding gemaakt van blue verditer en door sommige onderzoekers is getracht het zelf te fabriceren.¹⁹ Om in het kader van dit onderzoek referentiemateriaal te hebben zijn een aantal experimenten met dit pigment herhaald en uitgewerkt. De reactievergelijking voor het ontstaan van blue verditer, een basisch kopercarbonaat laat zien dat een calciumcarbonaat gemengd met een oplossing van kopernittraat een basisch kopercarbonaat geeft met een calciumnittraat waarbij koolzuur en water ontstaan.²⁰ In het reactieproces lost het calciumcarbonaat vrij langzaam op en de reactie verloopt dus traag. De juiste verhoudingen en temperatuur bepalen voor een groot deel de eindkwaliteit van het pigment, een andere korrelgrootte en kleurtoon zijn het resultaat. Het pigment is aan de grove kant waardoor het niet voor alle toepassingen geschikt is gebleken. Voor decoratief schilderwerk is het echter uitermate geschikt, de textuur van het pigment is dan minder van belang. Blue verditer is een pigment dat in een alkalisch milieu niet verandert en daarom zeer geschikt is in een kalkverf (afb. 13).



Afb. 13. Pigment Blue Verditer na eigen productie in daglicht zonder toevoegingen

Tijdens het onderzoek naar de herkomst en productie van het pigment bij het TINCL in het Instituut Collectie Nederland bleek al snel dat er van een eenduidige naamgeving door de jaren heen geen sprake is.²¹ Afhankelijk van de bron worden termen als 'cendres bleu', 'ashes blue', 'blue bice' of zelfs 'bremmerblauw' gebruikt waarbij het onduidelijk is of het allemaal naar zuiver blue verditer verwijst. Namen van de natuurlijke en de kunstmatige variant worden met namen van andere blauwe pigmenten met een soortgelijke kleurtoon door elkaar heen gebruikt. Afhankelijk van het productieproces zullen variaties in kleurtoon, helderheid en verzadiging zijn opgetreden die het onderscheid tussen de pigmenten vertroebelen.

Op de naamsverwarring in het Engelstalige gebied gaat Harley in zijn boek "Artists' Pigments" verder in.²² De term 'bice' blijkt voor zoveel verschillende pigmenten te worden gebruikt dat het meer een verzamelnaam is voor blauwen. Daarbij

moet onderscheid worden gemaakt tussen de groenblauwe -en de blauwgroene kleuren. Verditer, afkomstig van het franse 'verd de terre' duidt eerder op een groene variant.

Het ontdekken van de 'verditer' pigmenten is wellicht toeval, die mening deelt Harley met De Mayerne. Het zou ontstaan nadat de restvloeistof die overblijft bij het zuiveren van zilver, waarin ook een aandeel koper zit, bij krijt gevoegd wordt en hierdoor omsloeg in een groen; green verditer(?). Hoe het proces precies verloopt en van welke factoren het afhankelijk is, blijft onbegrepen. In 1980 heeft P. Mactaggart bij nader onderzoek vastgesteld dat de concentratie kopernittraat, een lage temperatuur en de roerfrequentie het verschil bepaalde tussen een groen dan wel een blauw eindproduct.²³

In verschillende Engelse en Franse bronnen wordt het productieproces voor blue verditer vermeld.²⁴ Om het te fabriceren is naar verhouding slechts weinig en goedkoop materiaal nodig waardoor het relatief goedkoop op de markt te brengen is. Aan het einde van de achttiende eeuw wordt het in Engeland voor slechts vier shilling per 'pound' aangeboden.

Het handboek van Simis waarvan de eerste druk in 1801 (dl1) en 1807 (dl 2) verscheen is slechts enkele jaren jonger dan het Hodshonhuis.²⁵ Simis beschrijft 'blauw uit zilver' dat uit zilver, kwik en wijnzijn gefabriceerd wordt. Ook op de zuiverheid van het zilver gaat hij in: '*...hoe slechter zilver men neemt, des te groener is zij, door dat het koper, hetwelk onder het zilver is, ook te gelijk zijn groen oplevert.*' Verder omschrijft hij 'Engelsche asch of Ascus' als '*...ene schoone blaauwen, doch flauwe dekkende verw, een weinig groenachtig, maar redelijk wel stand- en kleur-houdende*' Het wordt genoemd voor gebruik in olie of waterverf '*.. tot het schilderen van bloemen of gevogelte...*'. Over de fabricage wordt niets vermeld. In deel 2 wordt de kleurtoon omschreven als een '*...groenachtig dekkend blauw, dat in de kleur valt van het gewoone met wit vermengde spaansch groen.*'

Uiteindelijk leidden veranderingen in de zilverproductie, waardoor geen kopernittraat meer ontstond, tot het verdwijnen van de kennis over het productieproces. Dat er in het verleden uitvoerig is getracht een vervanger voor het dure azuriet te vinden wordt ondermeer door Kühn onderschreven. In de loop der eeuwen zijn blauwe koperpigmenten gefabriceerd waarvan vele uiteindelijk niet erg bestendig bleken te zijn.²⁶ In de pigmentverzameling van de firma Hafkenscheid in Haarlem, dat in het Teylersmuseum wordt bewaard zijn ook blauwe pigmenten door Pey onderzocht waaronder blue verditer: monster XV2. Dit is geanalyseerd en herkend als een basisch kopercarbonaat met calciumsulfaat(?).²⁷ Het monster is één van de pigmenten die Hafkenscheid uit Engeland heeft verworven. Op de door hem aangelegde lijst staat vermeld dat deze Engelse verfstoffen in Nederland slechts zelden worden gebruikt.²⁸ Met betrekking tot de naamgeving maakt Pey melding van het gebruik van synoniemen voor blue verditer als: 'blue bice,' 'cendres blues d'Angleterre', 'blue ash' / 'blauwe as' en 'Engelse as'. Gecombineerd met de negentiende eeuwse naamgeving voor blue verditer door respectievelijk Laurie en De Wild 'blue ash' en 'blauwe as' concludeert zij dat 'Engelse as' naar alle waarschijnlijkheid blue verditer is. Chemisch onderzoek heeft

dat helaas niet kunnen bevestigen omdat monstermateriaal van de 'Engelse as' ontbreekt in de collectie Hafkenscheid.

Conservering van het interieur of reconstructie van de uitmonstering

Het onderzoek aan de Blauwe Zaal in het Hodshonhuis bood de restauratiecommissie van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, de architect en de uitvoerend schilder de mogelijkheid om de verschillende opties en consequenties voor de aanpak uitgebreid door te nemen: van het conserveren van de huidige staat tot en met een volledige reconstructie op basis van de gegevens verkregen tijdens het kleuronderzoek. Voorwaarde en uitgangspunt daarbij was steeds, in alle gevallen, het behoud van het totale verflagenpakket. Daarbij moest worden ingeschat of het mogelijk is een eenheid tot stand te brengen tussen de oude delenvloer en de nieuw geschilderde onderdelen.

Een andere afweging betreft het materiaalgebruik. In de originele verflaag is loodwit aangetroffen. Daarbij is de vraag open gebleven waarom loodwit is toegevoegd aan een van zichzelf witte kalkverf. Het bindmiddelonderzoek heeft de aanwezigheid van een olie of een ander bindmiddel niet kunnen bevestigen. Proefvlakken moeten uitwijzen of de aanwezigheid van loodwit de textuur en de kleurtoon doen veranderen. Als dit het geval is dan moet onderzocht worden of de binding van loodwit in een kalkverf voldoende is om het tijdens een reconstructie anno 1999 in een interieur toe te passen.

In de bronnen en het archiefonderzoek is alleen een omschrijving van het gebruikte materiaal gevonden. De textuur van het verfoppervlak, de wijze van aanbrengen, de nauwkeurigheid van schilderen, de nuanceringen in de kleurtoon, verzadiging en helderheid zijn maar beperkt te herleiden. Het is daarom van groot belang en van wetenschappelijk waarde om tot in de details in beeld en tekst vast te leggen hoe de uiteindelijke reconstructie wat betreft receptuur en verftechniek, is gerealiseerd. De rekening van het toegepaste blauwe blue verditer pigment markeert en dateert in het archief van de Maatschappij de daadwerkelijk uitvoering. Hierdoor kan een exacte datering van deze uitmonstering in de toekomst achterhaald worden. Daarnaast moet middels kleurmetingen vastgelegd worden hoe groot de uiteindelijke kleurdifferentiatie tussen de lichtblauwen werkelijk is geworden.

Omdat het tot op heden niet mogelijk is om het originele verfoppervlak in zicht te krijgen middels vrijleggen, is het nooit overschilderde verfoppervlak boven de kachelnis des te waardevoller. Het betreft hier echter een kalkverf die reeds tweehonderd jaar oud is. Deze mag dus niet zonder meer met de nieuwe kalkverf vergeleken worden (afb. 7).

Voordat overwogen kan worden om het oorspronkelijk kleurenschema van de Blauwe Zaal te reconstrueren moet eerst een alternatief bedacht worden voor het aanbrengen c.q. hechten van de nieuw aan te brengen verf op het bestaande lagenpakket. Een geschikte tussenlaag is nodig om als 'primer' een brug te vormen tussen de laatste synthetische verf en het nieuw aan te brengen waterig verfsysteem. Deze tussenlaag moet bovendien

oneffenheden in de laagopbouw uitvlakken en kalkhoudend zijn voor de chemische hechting. Uit recent onderzoek blijkt dat acrylaten en polyvinylacetaten goed bestand zijn tegen veroudering²⁹. Een acylaaddispersie heeft als eigenschap dat het een goed indringend vermogen heeft, duurzaam is, goed bestand is tegen veroudering en vergeling, de mogelijkheid tot vochttransport openhoudt, transparant opdroogt en weinig interne spanningen in de verflaag oproept.³⁰ Gemengd met kalk vormt dit een ideale tussenlaag om verder op te kunnen schilderen.

Als er voor een kalkverf uiteindelijk gekozen zou worden, dan heeft dat gevolgen voor het gebruik van deze kamer. Een kalkverf heeft een goede hechting met de ondergrond maar het mag niet vergeleken worden met moderne verfsystemen. Een kalkverf heeft een mat uiterlijk en de verf een licht poederend karakter, het geeft af wanneer het wordt aangeraakt. Een zorgvuldig beheer van de ruimte is dus onontbeerlijk voor het behoud van het kleurbeeld.

Afsluitend

Voor de Blauwe Zaal in het Hodshonhuis is via stratigrafisch en monsteronderzoek getracht de eerste uitmonstering in kaart te brengen. Het uitvoeren van een stratigrafisch onderzoek heeft, in dit stucwerkinterieur dat is geschilderd in een kalkverftechniek, zijn beperkingen. Door middel van bestudering van monstermateriaal is het wel mogelijk gebleken een indruk van de oorspronkelijke uitmonstering te krijgen.

Ten aanzien van het behoud van de Blauwe Zaal zijn uiteindelijk twee opties overgebleven. Ten eerste een conservering van de huidige staat door schoon te maken, verf en stuc te consolideren en lokaal te retoucheren. Als tweede optie een reconstructie op basis van het kleuronderzoek in de oorspronkelijke techniek met behoud van alle voorafgaande uitmonsteringen. Het aanbrengen van een tussenlaag, op het complete historische lagenpakket biedt nieuwe perspectieven. Hierdoor kan zelfs een waterig verfsysteem op een bestaande moderne synthetische verflaag gezet worden. Het ontbreken van een bindmiddel in de eerste verflaag is in dit geval geïnterpreteerd als een bewuste keuze van de schilder voor het schilderen met een matte kalkverf.

De aanwezigheid van loodwit in de eerste uitmonstering blijft vraagtekens oproepen. Krijgt het mengsel van blue verditer met loodwit een andere kleurtoon dan wanneer het gemengd zou worden met alleen kalk?

Na het aantonen van een in onbruik geraakte pigment, 'blue verditer', de synthetisch variant van azuriet, wordt het wellicht in de toekomst bij meer kleuronderzoek aangetroffen. Pas dan kan een vergelijking gemaakt worden en uitspraken gedaan over de verspreiding en toepassing van het pigment in (stucwerk-) interieurs in Nederland. Voor een helder begrip zou 'blue verditer' als naam voor de kunstmatige variant van azuriet in het Nederlands een eigen naam moeten krijgen. Dit pigment is ook wel omschreven als 'asblauw', maar deze naam en de daadwerkelijke kleur stemmen nauwelijks overeen.

De restauratiecommissie van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen heeft alles afwegende voor een reconstructie

van het achttiende eeuwse kleurbeeld op de huidige afwerk-lagen gekozen. De eindresultaten van deze reconstructie zijn momenteel nog onderwerp van onderzoek en zullen te zijner tijd gepubliceerd worden.

Wellicht dat de eind twintigste eeuwse interpretatie van het kleurbeeld anno 1796 dat in het Hodshonhuis gerealiseerd wordt tot een vernieuwde naamgeving leidt.

Noten

* Dit artikel is een bewerking van *Hodshonhuis. Onderzoek aan de achttiende eeuwse Blauwe stuczaal van Cornelia Catherina Hodshon* afstudeerscriptie in het kader van de opleiding tot restaurator van schilderijen en beschilderde objecten Specialisatie Historische Binnenruimten SRAL/ICN Maastricht 1998.

- De restauratiecommissie van de Hollandse Maatschappij der Wetenschappen bestaat uit Jhr. Mr. O.R. van den Bosch, Mr. G.W. baron van der Feltz, Prof. Dr. C.A. van Swighem en Prof. Dr. A.A. Verrijn Stuart.
- H.C. Brouwer en K.C. van den Ende, *Notities met betrekking tot het conserveringsplan voor de historische binnenruimten van het Hodshonhuis te Haarlem*, Delft / 's-Gravenhage, en Jongsma, D.E.R. en E.F.B.M. Verweij, *Hodshonhuis Rapportage Vooronderzoek Bel-etage*, SRAL Maastricht 1996.
- Een overzicht van werken van de architect Van der Hart en de geschiedenis van het Hodshonhuis is te raadplegen in: C.A. Swighem, *Abraham van der Hart 1747-1820. Architect stadbouwmeester van Amsterdam*, z.n., Amsterdam 1965.
- Het latere stucwerk in het Barnaarthuis te Haarlem, gebouwd in opdracht van een neef van C.C. Hodshon, is eveneens door J.J. Martin uitgevoerd (Freling 1993 zie noot 6).
- C.A. Swighem, *Huis Hodshon. Boedelinventaris 1829*, Swighem, z.pl. 1996.
- W. Freling, *Stucwerk in het Nederlandse woonhuis uit de 17e en 18e eeuw*, Leeuwarden / Mechelen 1993.
- Van een oorspronkelijk geschilderd plafond is zowel in de Rode kamer, de Grote zijkamer als in de Blauwe zaal geen sprake geweest.
- I.C. Bristow, *Architectural colour in Bristisch interiors 1615-1840*, New Haven/London 1996 en I.C. Bristow, *Interior house-painting colours and technology 1615-1840*, New Haven/London 1996. Bristow verdeelt de gangbare achttiende eeuwse kleurschema's in acht categorieën c.q. uitmonsteringen:
 - een gekleurd wandvlak met een witte fries en lambrisering
 - het wandvlak en lambrisering gekleurd met wit fries en plint/lijstwerk of gekleurd fries en wit plint/lijstwerk
 - het wandvlak en lambrisering in dezelfde kleur en de fries in een afwijkende kleurstelling
 - het wandvlak en fries in dezelfde kleur met een witte lambrisering
 - een gekleurd fries en lambrisering en het wandvlak in een afwijkende kleurstelling
 - het wandvlak en fries verschillen van kleur met een witte lambrisering
 - het wandvlak en lambrisering verschillen van kleur met een wit fries
 - alle onderdelen, wandvlak, lambrisering, fries en plint/lijstwerk in verschillende kleuren.
- Zie o.a. Simpson & Brown (ed.), *Conservation of Plasterwork. A guide to the principles of conserving and repairing historic plasterwork* (serie: Historic Scotland Technical Advice Note 2), Historic Scotland / Allen, Edinburgh, 1994 en Freling, p. 178.
- In het tijdsbestek van dit onderzoek zijn met name de archivalia uit de jaren rond belangrijke gebeurtenissen voor de Hollandse Maatschappij der Wetenschappen doorgenomen. RANH 1841-1844 1850-1870 1882-1887 1957-1960 en RDMZ 1980. Gegevens over de periode van de bouwtijd alsook het archief van Cornelia Hodshon zijn niet niet bewaard gebleven.
- D.E.R. Jongsma en E.F.B.M. Verweij, *Hodshonhuis Rapportage Vooronderzoek Bel-etage*, SRAL Maastricht, 1996.
- M. de Keijzer, *Kleuronderzoek naar de afwerk-lagen van het interieur van de Blauwe kamer. Hodshonhuis te Haarlem*. ICN, Amsterdam 1998.
- De verfdwarsdoorsneden HSH 97/9A, 97/3A, 97/5B, 97/8A&B hebben als referentiemateriaal gediend.
- SEM-EDX: 'Scanning Electron Microscopie - Emission Dispersive X-ray-fotografie' biedt de mogelijkheid om op een niet destructieve manier een elementenanalyse uit te voeren.
- Middels Fourier Transform Infraroodspectrometrie (FTIR) is tevergeefs getracht een basisch koperscarbonaat aan te tonen door de aanwezigheid van een ander basisch loodcarbonaat in dit geval loodwit. FTIR is een destructieve onderzoeksmethode waarbij karakteristieke trillingsbewegingen tussen de atomen in een molecuul gemeten worden.
- Door middel van hoge prestatie vloeistof chromatografie gekoppeld aan gaschromatografie-massaspectrometrie (HPLC-GC-MS), met Fourier Transform Infraroodspectrometrie (FTIR) en de histochemische aankleuringsreacties.
- Uit alle aankleuringsstesten en aanvullend bindmiddel onderzoek is steeds geconcludeerd dat er geen resten van een proteïne-houdend danwel oliehoudend bindmiddel is aan te treffen. Het is ook mogelijk dat het bindmiddel sterk gedegradeerd is ofwel in dermate kleine hoeveelheden aanwezig dat het onder de detectiegrenzen van de huidige apparatuur en analysemethoden blijft.
- Het ontbreken van het pigment is inmiddels ook pigmentfabrikanten opgevallen en sinds kort is het weer op commercieel schaal verkrijgbaar.
- Zie P. Mactaggert en A., 'Refiners' verditers', in: *Studies in Conservation* 25, IIC, London 1980, pp. 37-45 en de reconstructie van de Hall van Kenwood House door o.a. H. Hughes / English Heritage.
- $3 \text{ CaCO}_3 + 3 \text{ Cu(NO}_3)_2 > 2 \text{ CuCO}_3 \cdot \text{Cu(OH)}_2 + 3 \text{ Ca(NO}_3)_2 + \text{CO}_2 + 8 \text{ H}_2\text{O}$.
- De database voor kunsttechnologische bronnen (TINCL) is gevestigd in het ICN Amsterdam.
- R.D. Harley, *Artists' Pigments c. 1600-1835. A study in English documentary sources*, London 1982 (2e ed.) (1970).
- P. Mactaggert en A. 'Refiners' verditers' in *Studies in Conservation* 25, IIC, London 1980, pp. 37-45.
- Boyle (1657), Merret (1662), Harris (1710) en Dossie (1764).
- L. Simis, *Grondig onderwijs in de schilder- en verw-kunst ... (deel 1 en 2)*, Amsterdam 1829 (2e verbeterde druk).
- H. Kühn, e.a., *Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken Band 1 Farbmittel, Buchmalerei, Tafel- und Leinwandmalerei*, Stuttgart 1984.
- E.B.F. Pey, *De collectie Hafkenscheid. Een verzameling van schildersmaterialen uit de eerste helft van de negentiende eeuw*, Nijmegen 1985.
- Pey, 1985, p. 78.
- J.L. Down, M.A. MacDonald, J. Tétéault en R.S. Williams, 'Adhesive testing at the Canadian Conservation Institute - an evaluation of selected poly(vinylacetate) and acrylic adhesives', in *Studies in Conservation* 41, UKIC, London 1996, pp. 19-44.
- Het voorgestelde bindmiddel Plextol van de firma Rohm en Haas is een copolymeer van methylnmethacrylaat en een ethylacrylaat en wellicht een aandeel ethylmethacrylaat. De pH waarde ligt rond de 9,5. de deeltjesgrootte is 0,1-0,2 um, het vaststofaandeel is ongeveer 50% en de minimale filmvormingstemperatuur 7 °C, de Tg is <29°C.