



Sociëteit de Harmonie, Doesburg

Een kleurige observatie

Verslag van bevindingen en analytisch onderzoek

22 April 2025

Doesburg, een ‘kleurige’ vraag

Het Sociëteitsgebouw in Doesburg valt nu op door zijn sombere kleur, de afwerking bestaat uit een soort harde, dunne laag cementstuc en is met een minerale verf afgewerkt. Het schilderwerk is uitgevoerd in een bruin-grijzige kleur. Omdat onderhoud aan de gevel noodzakelijk was vroeg het directorium van de Sociëteit aan P. le Blanc een voorstel te formuleren voor een andere, minder sombere, kleur. In het kader van een eerste verkennend onderzoek naar de oorspronkelijke kleur van de gevel van de Sociëteit maakte P. le Blanc gebruik van de nog niet zo lang bestaande mogelijkheid om zwart-wit foto's om te laten zetten in kleur (zie bijlage). Het was een grote verrassing dat op basis van deze omzetting de gevel oorspronkelijk rood-oranje zou zijn. Om te kijken of hiervan ter plekke nog sporen van te vinden zouden zijn die de kleur van de foto zouden kunnen staven werd een klein ‘krabonderzoek’ uitgevoerd aan de onderzijde van de gevel. De grote verrassing was dat een oranje-rode kleur inderdaad nog aanwezig bleek te zijn. De vraag bleef echter bestaan of dit een toevallige, plaatselijke vondst was, of dat deze kleur ook nog elders op de gevel aanwezig zou zijn en wat de aard van deze verf was. De oranje kleur leek immers sterk op die van menie en zou hier, op de benedenverdieping, ooit aangebracht kunnen zijn als vochtbescherming. Om deze reden was, naar het oordeel van P. le Blanc, een verdergaand ‘professioneel kleur historisch onderzoek’ noodzakelijk. Aan ondergetekende werd verzocht dit onderzoek uit voeren. Daarop is op 9 December 2024 en hogerop vanaf een steiger op 10 April 2025 nader onderzoek uitgevoerd en zijn monsters genomen om de laagopbouw microscopisch te bekijken. In de tussentijd is analytisch onderzoek door TCKI (Velp) uitgevoerd om de samenstelling van de oranje rode verfstof te achterhalen¹.

Menie werd vaak gebruikt om vochtige plekken in muren, bijv. bij kozijnen etc. af te dekken. Hier echter, op deze muren, vinden we overal het heldere oranje rood. Zodoende sloeg de aarzeling om in een vrij zeker vermoeden dat de gevel ooit vrij fel oranje-rood afgewerkt is geweest. Die tint komt in nuances overigens ook elders in Doesburg voor!



¹ De spectraalanalyse is op blz. 9 ingevoegd.

Ook op oude foto's van de Sociëteit is, weliswaar in zwart -wit, een andere tintverdeling te zien tussen gevelvlak en ornamentale decoraties. Ook dat geeft te denken. Om de vermoedens echter om te zetten in een zeker weten (!) is analyse van de oranje rode kleur uitgevoerd. De concrete vraag daarbij was: Is het menie of toch iets anders, zoals een ijzeroxide.

In December 2024 zijn tal van plekken tot reikhoogte op de gevel onderzocht. Overal kwam de oranje-rode kleur tevoorschijn, soms wat minder fel van kleur waar een later kalklaagje deels was vermengd met de oranje-rode kleur.

Enkele monsters zijn met behulp van XRD² onderzocht en daaruit is gebleken dat de oranje-rode kleurstof bestaat uit een mengsel van menie (loodoxide), loodcarbonaat en mogelijk uit de laag die erop zit, wat kalk.. Omdat er nog steeds wat onzekerheid bestond of de gevonden kleur alleen op de onderste delen van het gebouw voorkomt, is op 10 April 2025 vanaf een rolsteiger ook hogerop aanvullend onderzoek uitgevoerd. Opnieuw bleek dat op meerdere plaatsen, en verspreid over de gevel, de oranje-rode kleur als duidelijke kleurlaag voorkomt.



In geel, de onderzochte plaatsen op de gevel

² TCKI / Stichting Technisch Centrum voor de Keramische Industrie, Velp, beschikt over diverse analytische meetapparatuur, w.o. XRD. Röntgenkristallografie, ook wel röntgendiffractie genoemd, is een karakteriseringstechniek waarmee aan de hand van de verstrooiing van röntgenstralen de structuur van vaste stoffen kan worden bepaald. Als de techniek op kristallen wordt toegepast, kan daarmee de kristalstructuur zeer nauwkeurig worden bepaald



Zo zit het op allerlei plekken op de muur als één van de eerste afwerklagen.



Monsterplaats links ca. 3 meter hoogte



Monsterplaats, midden boven de tweede letter I van Sociëteit

De kleur komt dus overal op de gevel voor. Om echter te weten waar de kleurlaag zich in het pakket afwerkmaterialen bevindt, zijn monstertjes ingegoten in een transparante kunsthars die, na uitharding, haaks op het monster worden aangeslepen en onder de microscoop bestudeerd. Het blijkt dat de oranje-rode laag tot de allereerste, zo niet eerste kleurlaag behoort. Op het onderliggende stucwerk komt een dun grijs laagje voor en meteen daarna als eerste duidelijke kleurlaag de oranje-rode.



Van onder naar boven:

0. Stuc laag, ondergrond op baksteen
1. Heel dunne grijze smeerlaag
2. De oranje-rode laag
3. Een licht beige kleur (1963 ?)
4. Licht mild wit
5. Licht grijze laag (1970 ?)
6. De huidige somber grijze, heel harde laag

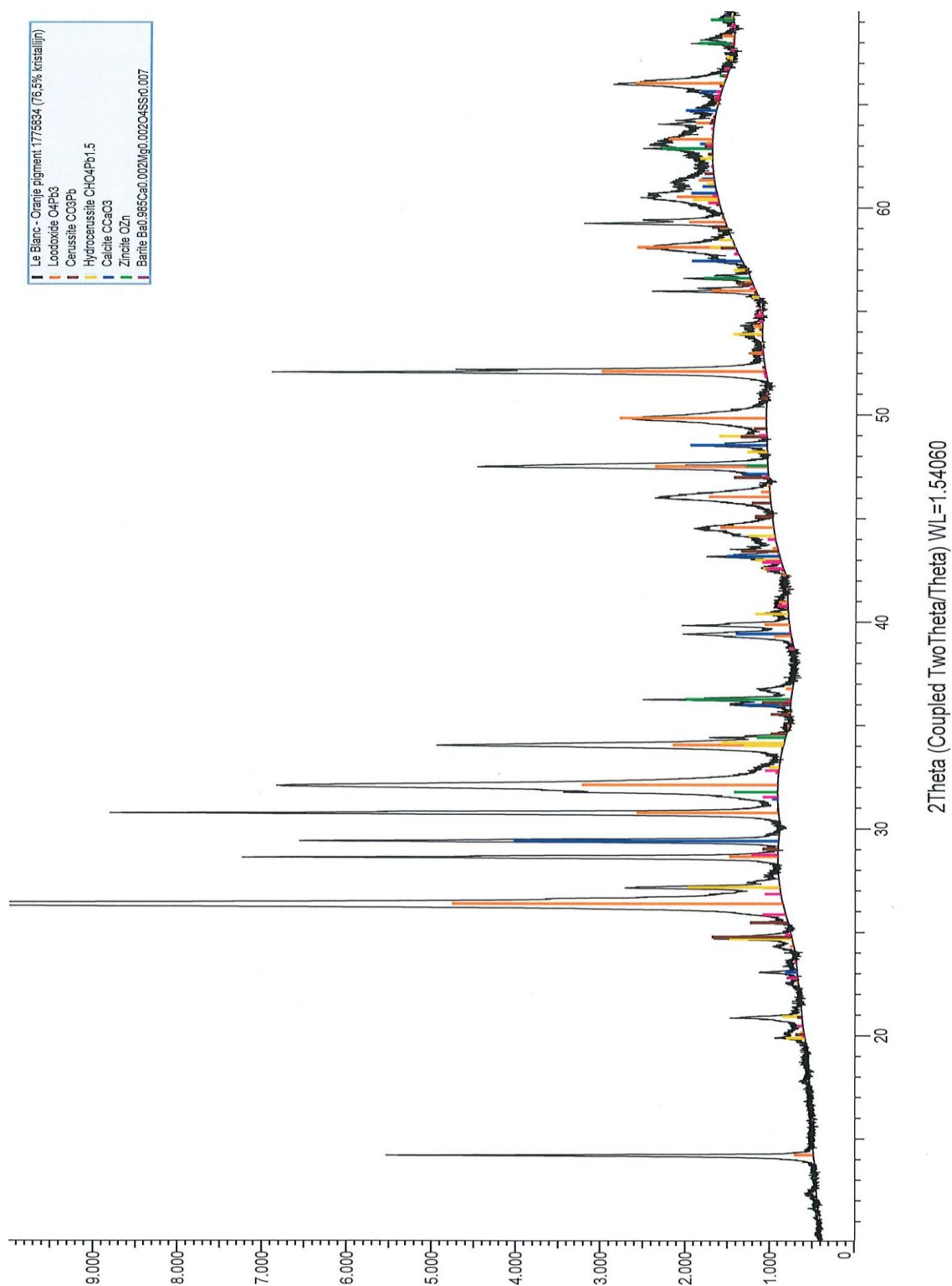


Enkele van de monsterbrokjes met de oranje-rode kleur, soms wat witter-rood door een dun kalklaagje dat erop ligt. Overigens komt dat kalklaagje niet overal voor, het kan een plaatselijke voorbewerking zijn geweest voor men de eerstvolgende laag heeft aangebracht.



Deze waarneming door P. le Blanc was de aanleiding voor het verdere onderzoek en wie weet, de kleurige transformatie van het gebouw!

Bijlage TCKI analysesresultaat



De verschillende pieken staan voor bepaalde verbindingen. Hoge pieken zijn hoofdbestanddelen. Vanwege de gevoeligheid van de apparatuur worden er vele verbindingen gedetecteerd. Voornamelijk loodmenie en loodcarbonaat. Deze laatste verbinding is wit van kleur. Het kan de vrij felle meniekleur iets temperen.

Samenvatting

De oranje -rode- kleur komt over de gehele gevel voor. Het hoofdbestanddeel van de kleurlaag is menie. Deze heeft een oranje-rode kleur en is hier met grote waarschijnlijkheid als kleur gekozen. De kleur komt ook elders in Doesburg voor op gevels.



Met behulp van een kleurmeter is de volgende tint vastgesteld:

Ral design 050-60-30 / NCS 3030-Y60R Het meetoppervlak neemt echter ook deels de donker grijze kleur mee, zodat er eerder een iets 'rossig' bruin wordt weergegeven. Het te meten kleurvlakje blijkt te klein te zijn geweest om een goede kleur vast te leggen.

Vergelijking met een vrij groot monsterstukje geeft een veel meer oranje tint, waarbij men moet denken aan: NCS 1080-Y60R en nabij gelegen kleuren. Voor Ral komt nr. 2008 e/o 2009 in aanmerking, waarbij 2008 wat 'milder' van toon is en 2009 wat roder.

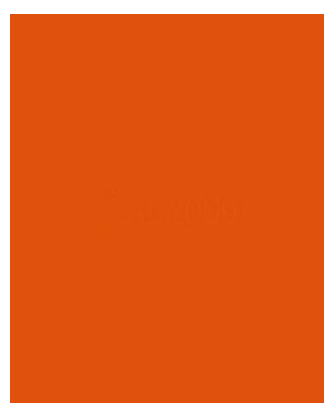
NCS 1080-Y60R



RAL 2008



Ral 2009



Technische aspecten

Mocht men overwegen over te gaan tot een nieuwe, kleurige aanpak van de buitenschil, dan volstaat het grondig afkloppen op loszittende delen die hier en daar voorkomen, waarna een schoonmaakbeurt kan bestaan uit het reinigen met verzadigde stoom en max. 10 Bar druk.

De indruk bestaat dat de hechting van de grijze laag over het algemeen goed is, waardoor het eventueel verwijderen ervan niet alleen onnodig, maar ook moeilijk zal zijn. Een 'voordeel' is ook dat het complete historische kleurpalet blijft bestaan.

Indien men voor de nieuwe kleurlaag een spanningsarme verf kiest kan een duurzame afwerking worden gerealiseerd. Denk hierbij aan siliconenhars-emulsieverf, een sterke en matte verf. Funcosil LA (Remmers) is zo'n verfsysteem, ook Sikkens en Sigma voeren vergelijkbare systemen.

Tot slot: dringende aanbeveling: de kleur is relatief sterk, dus het beeld zal sterk veranderen. Goede brede informatie en proefvlakken zijn essentieel!

Bijlage bij het onderzoek naar de historische kleuren van Sociëteit de Harmonie te Doesburg

Naast het onderzoek naar de kleuren 'in situ' is ook een onderzoek gedaan door middel van het omzetten van de oude zwartwit foto's naar kleur door middel van het programma 'Palette.fm'. De gegevens die dit foto-onderzoek heeft opgeleverd komen volledig overeen met de opeenvolgende kleurlagen zoals die ter plekke zijn aangetroffen.



Doorsnede verflagen

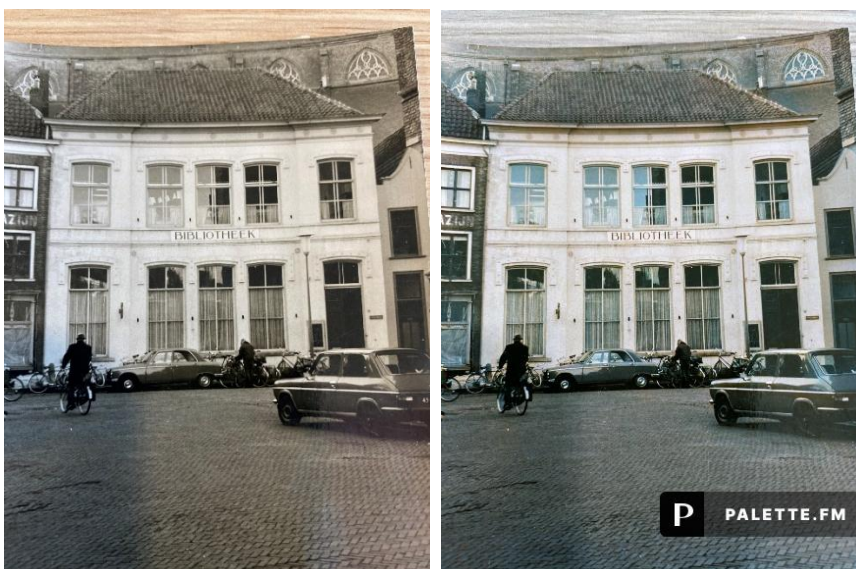
1. De huidige gevel dateert van 1856. De oudste gevonden foto dateert uit de periode 1880-1910 (archief RCE) of uit 1908 (J.W. van Petersen). De ter plekke gevonden rood-oranje kleur komt overeen met de kleur zoals die op de foto zichtbaar is.



2. Onderstaande foto is gemaakt in 1963. Uit de omzetting van deze foto in kleur blijkt dat de rood-oranje kleur inmiddels vervangen is door een okergele kleur. Het gevelopschrift 'Sociëteit Harmonie' is niet opnieuw aangebracht. Mogelijk vond deze kleurwijziging plaats in 1950: er wordt dan besloten de voorgevel 'niet af te bikken, maar te beschilderen' (bron: archief Sociëteit de Harmonie). De okergele kleur kan ook al eerder voor het eerst zijn aangebracht. De attiek bij de dakrand is niet meer aanwezig.



3. In 1970 werd op de bovenverdieping de bibliotheek gevestigd. Na een schoonmaakbeurt werd besloten de gevel wit te schilderen en te voorzien van het opschrift 'Bibliotheek'



4. Op een foto uit 1984 is te zien dat het opschrift 'Bibliotheek' inmiddels is verwijderd. De bibliotheek was hier gevestigd tot 1982.



5. De huidige beschildering werd aangebracht in 2000/2001 (bron: J.W. Van Petersen).



Paul le Blanc