

INSPECTIE RAPPORTAGE BASILIEK VAN H.H AGATHA EN BARBARA



Avalon Jansen
RES4A Nimeto Utrecht

donderdag 3 April 2025

Bouwhistorisch onderzoek
Materiaaltechnisch onderzoek
Conditie rapport
Advies en behandelplan

Colofon

Onderzoekobject	De Basiliek van de heilige H.H Agantha en Barbara Markt 57, 4731 HN Oudenbosch
Status	Rijksmonument
Monumentnummer	31938
Rapportage en tekeningen	Avalon jansen
Contact	Tel: 06 15 53 71 42
E-mail adres	36207@nimeto.nl
Docenten	Ivanka Maasink, Krijn Kraaieveld
Opdrachtgever	De Basiliek van de Heiligen Agatha en Barbara
Tel:	06 – 222 19 080
E-mail adres	info@basiliekoudenbosch
Gebouweigenaar	Stichting Behoud Basiliek
E-mail adres	info@stichtingbehoudbasiliek.nl



Figuur 1. Uitzicht op de gehele kerk. Bron: Facebook

Inhoudsopgave

COLOFON	2
1. INLEIDING	4
1. PROJECTIDENTIFICATIE	5
3. BOUWHISTORISCH ONDERZOEK	6
3.1 STEDENBOUWKUNDIGE ONTSTAANGESCHIEDENIS	6
3.2 TIJDLIJN	7
3.2 BEWONERSGESCHIEDENIS	9
WILLEM HELLEMONS	9
PIERRE CUYPERS	10
3.3 BOUWGESCHIEDENIS ALGEMEEN	11
3.4 BOUWHISTORISCHE BESCHRIJVING EXTERIEUR	12
3.6 RESTAURATIES	15
3.7 BOUWSTIJLHERKENNING	17
4. MATERIAALTECHNISCH ONDERZOEK	21
4.1 ORIGINELE MATERIALEN EN TECHNIEKEN	21
Decoratieve Elementen	23
Verf	23
Hout	23
Metaal	23
5. KLEURHISTORISCH ONDERZOEK	25
6. CONDITIERAPPORT	26
6.2 CONDITIESCORE	29
Algemene conditiescore van de voorgevel: 3	29
	29
7. ADVIES EN BEHANDELPLAN	30
7.1 ALGEMENE BEVINDINGEN	31
7.2. BEHANDELPLAN PER MATERIAAL	31
7.2.1. Natuurstenen elementen (Belgisch hardsteen) met pleisterwerk en kalkverf	31
7.2.2. Bakstenen en kalkmortel (onder het pleisterwerk)	Error! Bookmark not defined.
7.2.3. Pleisterwerk en kalkverf (over bakstenen)	Error! Bookmark not defined.
7.2.4. Eikenhouten deuren en kozijnen	Error! Bookmark not defined.
7.2.5. Gesmeed ijzerwerk	Error! Bookmark not defined.
KLEURONDERZOEK	32
AANVULLENDE INSPECTIE VOORGEVEL	33
7.3 CONCLUSIE	34
8. BIJLAGEN	34
8.1 PRODUCTSPECIFICATIES	35
ONDERGROND: VERFLAAG	35
ONDERGROND: STEENACHTIG	38
ONDERGROND: METAAL	39
ONDERGROND: HOUT	39
9. BIBLIOGRAFIE	53
9.2 LIJST MET AFBEELDINGEN	54

1. Inleiding

Tijdens de eerste periode van het derde leerjaar van de opleiding Specialist Restauratie- en Decoratieschilder hebben wij ons binnen het vak Onderzoeken verdiept in De Basiliek van Oudenbosch.

In groepsverband (vier personen) hebben wij een systematische benadering gehanteerd bij het opstellen van een eigen gebrekenbibliotheek ter voorbereiding op ons bezoek aan de basiliek. Op 24 september 2024 hebben wij ter plaatse een inspectie uitgevoerd, waarbij we de bouwkundige en decoratieve staat van het monument hebben geanalyseerd aan de hand van onze gebrekenbibliotheek. Daarnaast hebben wij gebruikgemaakt van een onderzoekskoffer met verschillende meetinstrumenten, waaronder apparatuur voor vochtmetingen, om een meer gedetailleerd inzicht te verkrijgen in de materiële conditie van de basiliek.

In dit restauratie advies zal nader onderzoek worden gedaan naar de staat van de eerste tee meter (gezien in hoogte) van de gevel. Om meer te weten te komen over de bouw van de basiliek en gebruikte technieken en materialen wordt er een cultuurhistorisch onderzoek en een bouwhistorisch onderzoek uitgevoerd. Op deze manier kan er een duidelijk en accuraat advies worden gegeven voor de restauratie, conservatie en/of reparatie van de bouwonderdelen waar aanwezige gebreken zijn gemeten.

Hierna volgt het materiaal technisch onderzoek. Waarin zal worden gekeken naar de originele technieken en materialen gebruikt voor de bouw van de gevel van de basiliek. Aansluitend volgt het conditierapport waarbij de aanwezige gevonden gebreken in kaart worden gebracht en op basis hiervan een conditie cijfer kan worden gegeven.

Het rapport resulteert in een restauratie advies passend bij de conditie van de gevel welke volgende de ethiek van het Charter van Venetië en de restuaratieladder van het ERM.



Figuur 2. De basiliek en omgeving te zien vanuit de lucht.

1. Projectidentificatie



Figuur 3 gevel en koepel van de basiliek.

Bron: Wikipedia, Basiliek van de H.H. Agatha en Barbara.

Fotograaf: Ton Penders

Monumentnummer:	31938
Functie:	kerk Hoofdcategorie: religieus gebouw
Subcategorie:	kerk en kerkonderdeel Is hoofdfunctie: ja
Straat:	Markt 57, 4731 HN, Oudenbosch
Kadastrale sectie:	DKadastraal object: 3746
Bouwjaar:	1867 – 1880
Architecten:	P.J.H Cuypers en G.J van Swaay
Afmeting:	81 x 55 x 63 meter

3. Bouwhistorisch onderzoek

In het bouwhistorisch onderzoeksdoel van dit rapport komen er verschillende onderwerpen aan bod. Allereerst zal er worden gekeken naar de locatie van de Basiliek. Hierbij wordt eerste gekeken naar de stedenbouwkundige geschiedenis van de stad en de specifieke locatie van de Basiliek binnen de stad. Als volgt zal er worden gekeken naar de bewonersgeschiedenis en de bouwhistorische geschiedenis van het pand; opgedeeld in verschillende bouwfases. Hierna zal er nog naar het interieur worden gekeken. Concluderend een stijlherkenning van de gevel.

3.1 Stedenbouwkundige ontstaansgeschiedenis

In de 19e eeuw onderging de provincie Brabant grote veranderingen op economisch, sociaal en politiek vlak. Waar de regio lange tijd voornamelijk agrarisch was, begon in deze periode de industrialisatie op gang te komen. Met name de textielindustrie in Tilburg en de Sigarenproductie in Eindhoven en Breda speelden een belangrijke rol in de economische ontwikkeling. De aanleg van spoorwegen, waaronder de spoorlijn tussen Breda en Maastricht, verbeterde de infrastructuur en stimuleerde handel en mobiliteit. Ondanks deze groei bleef Brabant economisch achter bij de westelijke provincies, en armoede was nog steeds een veelvoorkomend probleem. (Douma, 2020)

Op maatschappelijk vlak had de katholieke kerk een grote invloed op het leven van de Brabanders. De grondwetswijziging van 1848 zorgde voor meer godsdienstvrijheid, waardoor katholieke scholen, instellingen en politieke bewegingen sterker

Op maatschappelijk vlak had de katholieke kerk een grote invloed op het leven van de Brabanders. De grondwetswijziging van 1848 zorgde voor meer godsdienstvrijheid, waardoor katholieke scholen, instellingen en politieke bewegingen sterker naar voren kwamen. Dit leidde tot de opkomst van de katholieke emancipatie, waarbij de katholieke gemeenschap streefde naar gelijke rechten en meer invloed in het bestuur.

Politiek gezien kreeg Brabant in de 19e eeuw eindelijk dezelfde rechten als andere provincies. Voorheen was het een Generaliteitsland, wat betekende dat het direct door de Staten-Generaal werd bestuurd zonder volwaardige inspraak. Door de grondwetswijzigingen en de groei van de katholieke invloed veranderde dit en kreeg Brabant een volwaardige positie binnen Nederland.

In de 19e eeuw kreeg Brabant politiek gezien eindelijk dezelfde rechten als andere provincies.

De veranderingen in de grondwet en de toenemende katholieke invloed leidden tot een volwaardige positie voor Brabant binnen Nederland. (Brabant.nl, sd)

3.2 Tijdlijn

De Basiliek van H.H Agatha en Barbara staat midden op het stadsplein van Oudenbosch. Om meer over de geschiedenis van de kerk te weten te komen is het belangrijk om eerst dieper in te gaan op de geschiedenis van de stad zelf en te kijken waarom er is gekozen voor de bouw van deze gigantische basiliek tussen de kleine huisjes en weilanden van Brabant. Om de geschiedenis kort en overzichtelijk samen te kunnen vatten heb ik de belangrijkste gebeurtenissen samengevat in een tijdlijn.

1275

In 1275 schonken Arnoud van Leuven en zijn vrouw Elizabeth, Heer en Vrouwe van Breda, Baerlebosch en tweehonderd hectare moeras aan het klooster van Sint-Bernardus in Hemiksem. De monniken daar ontwikkelden het gebied en groeven rond 1300 een kanaal,

Nu de huidige Haven van Oudenbosch (Oost-Vaardeke en Länsi-Vaardeke).

Aan het einde van de haven ontstond Oude Baerlebosch. Aan de verbinding tussen Dintel en Mark in Barlaecke ontstond Nieuwe Baerlebosch, bestaande uit meerdere woningen en bedrijven.

Oudenbosch groeide uit tot een dorp. Met behulp van de haven werd turf uit het zuiden overgebracht naar grotere schepen en via Länsi Vaarde en Oost-Vaardeke naar Dintel om zo naar Dordrecht te worden vervoerd.

1421

Ook de van hieruit aangelegde veerverbinding naar de marktstad Dordrecht deed Oudenbosch goed. Het werd een stop- en verkeerscentrum, vanwaar handelsroutes naar Antwerpen en Bergen op Zoom leidden. Na de Santa Elizabethsvloed van 1421 stond een groot deel van het gebied ten noorden van Oudenbosch onder water. De schepen uit Dordrecht moesten gedwongen voor anker in Oudenbosch, in een plaats die nog steeds de haven wordt genoemd. Van daaruit konden de passagiers per touringcar verder gingen naar Antwerpen. Aan het eind van de 16e eeuw werd het veerverkeer overgebracht naar Zevenbergen.

1568-1648

Aan het begin van de Tachtigjarige Oorlog werd Oudenbosch geplunderd door waterbedelaars. In 1604-1605 stierf het grotendeel van de bevolking in Oudenbosch als gevolg van de pest. In 1625 volgde opnieuw een pestepidemie.

1649

Op 3 maart 1649 werden de katholieken gedwongen hun kerken aan de protestanten over te geven; in 1684 kregen zij toestemming om een schuurkerk te bouwen. De Franse eigenaren gaven de oorspronkelijke kerk op 5 juli 1799 terug aan de katholieken op basis van het aantal parochianen.

1825

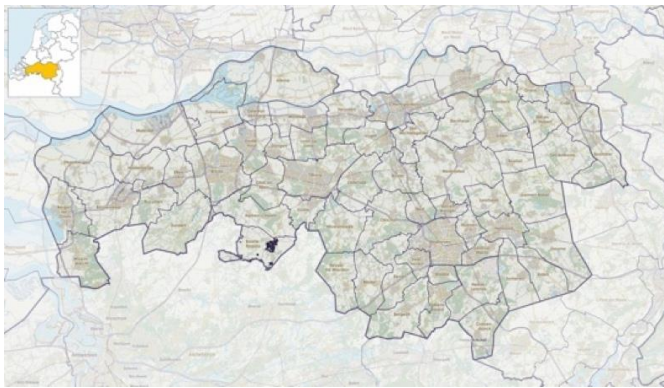
Rond 1825 begon de lokale economie te groeien. Oudenbosch ligt op het overgangspunt tussen zand en zeeklei, de grond bleek gunstig voor kwekerijen. De spirituele ontwaking kwam ook tot uiting in de bouw van een indrukwekkende nieuwe parochiekerk, met een koepel naar het model van de Sint-Pieter in Rome en een gevel vergelijkbaar met die van Jan van Lateranen. In 1865 werd met de bouw begonnen en zestien jaar later, in 1892, kon de kerk in gebruik worden genomen. De basiliek werd gebouwd op initiatief van pater Willem Hellemons, evenals het jongensinternaat Institut Saint-Louis.

1856

Oudenbosch was een verzamelaarsplaats voor katholieken, die in 1861 vochten in de Pauselijke Zouaven, gevormd aan de zijde van Pius IX, en tijdens het Risorgimento tegen de Roodhemden van Giuseppe Garibaldi en de strijdkrachten van Victor Emanuel II. Ze werden toegelaten tot het Sint-Louis Instituut en kregen hun eerste opleiding in Oudenbosch voordat ze met de trein reisden vanaf het station van Oudenbosch. Ter nagedachtenis werd in de kerk een monument opgericht. De namen van de districten (voormalige herenhuizen) Velletri en Albano verwijzen naar de pauselijke Zouavenkampen nabij Rome.

1944

Tussen de twee wereldoorlogen kreeg Oudenbosch te maken met de ernstige gevolgen van de algemene economische crisis. Ook in andere opzichten was de groei erg gering. Tijdens de Tweede Wereldoorlog bleef de gemeente gespaard van grote rampen. Het werd op 30 oktober 1944 zonder bloedvergieten of vernietiging bevrijd door de Amerikaanse Timberwolf Division. Net als in andere gemeenten vroeg het oplossen van het woningtekort in Oudenbosch veel aandacht. De eerste uitbreiding na de oorlog vond plaats ten noorden van het oude centrum van Oudland. Daarna volgden de gebieden Pagnevaart en Velletri in het oosten, een andere uitbreiding in het noorden en het gebied Het Spui in het westen. Aan de zuidkant van de spoorlijn wordt de Albano-zonering geïmplementeerd. In het in 1970 door de provincie goedgekeurde streekplan West-Brabant werd Oudenbosch aangewezen als belangrijk woongebied.



Figuur 45. Foto Noord-Brabant en omgeving. Bron: Wikipedia Oudenbosch

3.2 Bewonersgeschiedenis

Willem Hellemons

Willem Hellemons werd geboren op 17 april 1810 in Roosendaal als zoon van Cornelis Hellemons en Antonia Deckers., in de schaduw van Sint Janskerk, waar hij de dag na zijn geboorte al werd gedoopt. Zijn ouders, Cornelis en Antonia, waren beiden zeer religieus. Het was dan ook vrij vanzelfsprekend dat de jonge Willem Hellemons zich al op vroege leeftijd aangetrokken voelde tot de religie, en werd al op jonge leeftijd misdienaar en koorknaap. Na afronding van de lagere school heeft hij nog voor enige tijd in de lokale tabakszaak gewerkt, maar door zijn sterkt aantrekking naar het priesterschap is hij daar na korte tijd gestopt om zijn studies voort te zetten. De plaatselijke priester Mutsaerts hielp hem bij het begin van zijn basisopleiding in Turnhout. Hier werd de roeping tot het kloosterleven nog sterker en na het voltooien van zijn studies in Turnhout schreef hij zich in als novice bij de cisterciënzerorde van de Sint-Bernardusabdij in Bornem, net onder Antwerpen. Hun klooster werd echter tijdens de Franse periode door de staat geconfisqueerd, waardoor de leden van de gemeenschap zich wijd verspreidden, waar ze vaak in de religieuze bediening werkten. Hellemons vertrok daarom weer terug naar Oudenbosch. (Tienkamp, sd)

Op 19-jarige leeftijd vertrekt de jonge Willem Hellemons per diligence en boot naar Rome cisterciënzer abdij van Santa Croce in Gerusalemme, om daar zijn opleiding tot priester te kunnen voltooien. Aangekomen in Rome was hij diep onder de indruk van de prachtige architectuur van de stad, met namen de vele kerken en basilieken die zich er bevonden.

Vanuit zijn kantoor daar keek hij uit op de Sint-Jan van Lateranen en zijn krachtige sculpturen en spendeerde veel tijd in de Sint-Pieter. Op 4 maart 1833, vier jaar na zijn aankomst in Rome ontvang hij, in de Sint Jan van Lateranen dan eindelijk hij zijn priesterwijding.

Hij vertrekt terug naar zijn vertrouwde Stadt Oudenbosch en wordt hier benoemd tot Kapelaan. Als kapelaan heeft Hellemons veel betekend voor de Oudenbosgemeenschap.

Samen met de Franciscaanse nonnen van Roosendaal stichtte hij een nieuwe congregatie: St Anna en later, samen met pater Vincentius, de St Lodewijk, een Mariacongregatie voor de Oudenbossche jongens. Vanuit Oudenbosch groeiden beide gemeenten uit tot organisaties met vestigingen in binnen- en buitenland. Tegelijkertijd beloofden de Hellemons Nederlanders te rekruteren om zich bij de Pauselijke Zouaven aan te sluiten, een leger van katholieke vrijwilligers opgericht om de Pauselijke Staat te verdedigen tegen het Risorgimento, de campagne om de Italiaanse staten te verenigen. Van 1864 tot 1870 voeren zo'n 3000 Nederlandse matrozen via Oudenbosch naar Rome om te proberen – tevergeefs – de Pauselijke Staat te verdedigen tegen de legers van Giuseppe Garibaldi en Victor Emanuel II van Italië. (Baseliekoudenbosch.com, sd)

Na het overlijden van Oudenbossche priester Joseph Hellemans in februari van 1842 wordt Willem Hellemons de nieuwe pastoor van Oudenbosch. Zijn jaren in Rome inspireerden hem tot het plannen van een kerk in Oudenbosch die grotendeels een miniatuurreplica van de Sint-Pietersbasiliek zou worden. De voorgevel en het schip van de basiliek zou gerepliceerd worden van Sint-Jan van Lateranen in Rome.



Het plan kreeg in 1864 de goedkeuring van de bisschop en in 1865 gaat de eerste spade de grond in. 2 jaar later wordt de eerste steen dan eindelijk aangelegd. Pierre Cuypers was de architect van dit ambitieuze project. Hellemons slaagde erin om hem een neo-barokke kerk te laten ontwerpen, die sterk afwijkt van de door Cuypers zo geliefde neogotiek. Op 1884, 50 jaar na zijn terug keer naar Oudenbosch wordt Willem Hellemons ernstig ziek, zijn gezondheid gaat snel achteruit en overlijdt 74-jarige leeftijd op 12 december van datzelfde jaar. Hij wordt tot rust gelegd de nabijgelegen R.K begraafplaats aan de Kerkstraat.

Figuur 5. Foto: Portret van Pastoor Willem Hellemons. Bron: Bruders CSA

Pierre Cuypers

Petrus Josephus Hubertus Cuypers wordt op 16 mei 1827 in Roermond geboren als het negende en jongste kind van Joannes Hubertus Cuypers en Maria Joanna Bex.

Hij groeide op in zijn geboortestad Roermond en bezocht daar het City College.

Op 17-jarige leeftijd vertrok hij naar Antwerpen om daar architectuur te gaan studeren aan de Academie voor Schone Kunsten.

Cuypers is een goede leerling, in 1849 studeerde hij af en ontving daarbij de Award of Excellence. Hij keert terug naar Roermond en krijgt hier zijn eerste grote opdracht in de restauratie van de kathedraal van Munster, en word later benoemd tot stadsarchitect.

Na het voltooien van zijn studie in Roermond stroomt hij door naar de Academie voor Schone Kunsten in Antwerpen. Zijn vader, een kerkschilder, was zijn rolmodel.

Daarom was zijn afstudeerwerk, het ontwerp van een kerk in neogotische stijl, ook niet toevallig. Na zijn opleiding, aangevuld met een Award of Excellence, opende hij een werkplaats voor de productie van artistiek en kerkelijk meubilair. Tegenwoordig staat op dezelfde plek nu het Cuypershuis, een museum over de architectuur en het leven van de Cuypers. Als liefhebber van neogotische architectuur en één van de grootste kerkarchitecten van zijn tijd was het geen verrassing dat Willem Hellemons Pierre Cuypers de opdracht gaf een nieuwe kerk voor de parochie Oudenbosch te ontwerpen. Pierre Cuypers was eerder misschien verrast dat dit geen neogotische kerk was, maar een neoklassieke kerk, een miniatuurkopie van de Sint-Pietersbasiliek in Rome.

Cuypers probeert de ideeën van Willem Hellemons te veranderen door verschillende neogotische ontwerpen te presenteren, maar Hellemons was duidelijk:

Het moet een neoklassiek meesterwerk zijn. Terwijl de voorbereidingen voor de bouw van de kerk in volle gang waren vertrok Cuypers naar Rome, de wederopbouw van een kerk als de St Pieter op grote schaal is geen kinderspel. Terug in Nederland kan de al bouw snel beginnen, wat nodig is omdat het een project van grote schaal beloofd te worden.

Het schip van de basiliek wordt uiteindelijk in 1880 voltooid.

Vanaf dat moment werd architect G. J van Swaay was verantwoordelijk voor de constructie van de gevel, een miniatuurreplica van de Sint-Jan van Lateranen in Rome.

Tijdens zijn studies in Antwerpen ontmoette Pierre Cuypers zijn eerste vrouw, Rosalia Vandeven uit Antwerpen. In 1850 trouwden zij met elkaar en kregen twee dochters. Rosalia overlijdt niet lang hierna aan tuberculose, net als hun andere dochter. In 1859 hertrouwde Cuypers met Antoinette Alberdingk Thijm. Hij heeft twee zonen en drie dochters met Antoinette (bijnaam Nenny). Zijn zoon Jos en later kleinzoon Pierre jr. treedt in de voetsporen van hun (grootvader) als architect. Pierre Cuypers overlijdt op 93-jarige leeftijd in zijn geliefde Roermond. (Cuypershuisroermond.nl, sd)



Figuur 6. Foto: Pierre Cuypers aan zijn bureau. Bron: Een ode aan Pierre Cuypers. BasiliekOudenbosch.com

3.3 Bouwgeschiedenis Algemeen

Rond het midden van de 19^e eeuw bloeit de welvaart van de Stadt Oudenbosch. De boomkwekrij en suikerfabriek zorgen voor veel nieuwe werkgelegenheden en trekken steeds meer mensen aan, het aantal inwoners stijgt gestaag. In 1862 telt Oudenbosch maar liefst 3300 inwoners, waaronder veel welgestelde families. De Agatha kerk staande aan de Kerkstraat kan de stroom nieuw dorpingen niet meer aan. Naast de te kleinen bouw van de kerk bevindt het zich ook in een ernstig vervallen toestand. In 1860 Laat Pastoor Willem Hellemons de toen nog jonge en nieuwe architect Pierre Cuypers een bouwkundig rapport van de kerk opstellen, om zo de toestand in kaart te brengen en te kijken naar eventuele uitbreidingen en/of reparties. De conclusie die uit he rapport voorkomt is dat de kerk in een te ernstig verweerde staat is om nog aan restauraties of reparaties te denken, “het is nog makkelijker een hele nieuwe kerk te laten bouwen”.

Terugdenkend aan zijn tijd in Rome en zijn liefde en bewondering voor de architectuur van de Sint-Pieter en de Sint Jan van Lateranen stuurt Willem Hellemons, op kosten van een van de wel gestelde parochiën, Pierre Cuypers naar Rome om daar zowel de Sint-Pieter en de Sint Jan van Lateranen te bestuderend. Het doel om terug in Oudenbosch een verkleinde versie van de Sint-Pieter na te bouwen op de plek waar nu nog de Agatha kerk staat. De gevel van de kerk zou echter na gebouwd worden van de Sint Jan van Lateranen.

Pierre Cuypers is het erg echter niet compleet mee eens. Met zijn liefde voor de neogotische bouwstijl vraagt hij zich niet af of het een beter idee zou zijn een gotische of neogotische kerk te bouwen. Hij laat zijn twijfels weten aan Willem Hellemons, die op 28 maart 1863 een brief ontvangt. Zelf zou Cuypers meer genoten hebben van de gotische Dom van Keulen.

Het originele plan van Hellemons gaat echter toch gewoon door, mede door de financiële steun van de toenmalige burgemeester Hermans van der Dries (1796-1866) wie samen met de steun van zijn vrouw Anna Melort, die samen een bijdragen van 30.000 schenken aan de bouw van de nieuwe kerk. Na dat er officieel goedkeuring is gegeven voor de bouw kan in 1865 een begin worden gemaakt aan het inzamelen van de nodige kosten die de bouw met zich mee brengt. Naast de bijdragen van 30.000 wordt er door de twee lokale winkeliers Bernard Gouveneur en Johannes Hembroech samen een extra bedrag van 20.000 gulden bij gelegd. Hiernaast wordt er door de dorpingen zelf nog kleinere bijdragen gedaan en worden er inzamelingsacties gehouden. Hoeveel er exact is ingezameld is helaas niet bekend, maar wel zou er met het geld een flink stuk vooruit kunnen worden gewerkt aan de bouw.

Later is er in 1874 nog een poging gedaan tot een grote inzamelingsactie waarbij aandelen konden worden gekocht door onder ander de dorpingen zelf. Helaas bleek het dit keer minder succesvol. Van de 250.000 beschikbare aandelen zijn er uiteindelijk maar 600 verkocht.

(Baseliekoudenbosch.com, sd)

3.4 Bouwhistorische beschrijving exterieur

Op 2 juli 1867 wordt met feestelijke opening, door Mgr. van Hoogdonk de eerste steen van de nieuwe kerk in de aarde geplaatst.

De bouw van de basiliek kan nu officieel gaan beginnen. Het toezicht houden op de bouw gebeurt door meester-timmerman Jacob van Tilborg (1830-1897) schoonzoon van gemeenteraadslid en toekomstige burgemeester Adrianus Bernardus Rommens. Samen met vervangende toezichthouder Theo Florschultz (1823-1886) verzorgen zij de werklieden en zorgen dat de bouw zonder al te veel kleerscheuren verloopt.

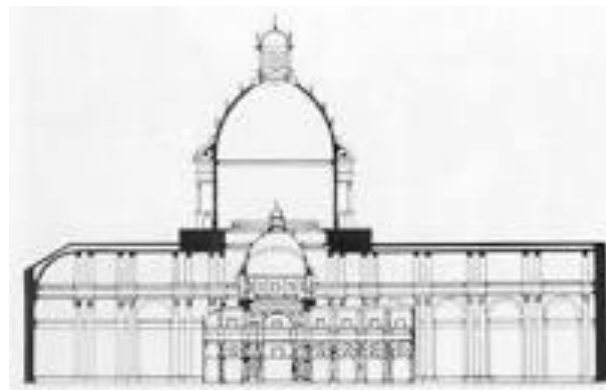
De bouw van kerk loopt goed op schema, in 1870 werken er 38 werklieden mee aan de bouw, waaronder de steigerbouwers Jan de Veth, Pauw Rommers en de timmermannen Adriaan Kapiteijn, Geert van Meer, Not van Peer en Toon Blerck.

Opvallend is het vele metselwerk waarmee wordt gewerkt, niet heel verbazend, want in de omgeving woont namelijk een overschot aan bekwame vaklui, waaronder de familie Vervaart. Hiernaast werd je als metselaar vrij goed betaald met een bedrag van 1 gulden en 10 cent per dag, wat geen slecht loon was in vergelijking met andere arbeiders in het vak. Dit maakten de baan daarom voor veel dorpelingen vrij aantrekkelijk.

Voor de bouw van de basiliek zou een ongelooflijk grote hoeveelheid bakstenen verkregen moeten worden. Daarom komt de bouwcommissie met het plan lokaal een steenfabriek te laten bouwen. Dit plan kon echter niet worden voortgezet omdat er in de directe omgeving geen geschikte klei kon worden gevonden om de bakstenen van te kunnen vormen.

De stenen zouden dus ingekocht en verscheept moeten worden.

Op 2 november 1868 wordt door Cuypers en bestelling geplaatst van maar liefst 500.000 bakstenen. Dit is heel schip tot de nok geladen en bijna te zwaar om nog goed te kunnen manoeuvreren. De stenen komen binnen via Boom, De Schelde, De IJssel en België. Voor het vervoer van deze enorme hoeveelheid steen worden de schippers Blerrek Akkermans en Vermeulen ingeschakeld. Met behulp van lokale boeren worden die voor weinige tot soms géén betaling de stenen van de haven naar de kerk vervoeren. Een volgeladen schip was genoeg voor de aanleg van slechts een enkele laag metselwerk. Eind 1868 zijn er al meer dan 3 miljoen bakstenen vervoerd. Het metselzand wordt verkregen Bosschenhoofd, tevens worden daar ook de bomen gekapt voor de bouw van de steigers terug in Oudenbosch.



Figuur 7 Langsdoorsnede en vergelijking van de grote St-Pieter te Rome en de Basiliek van Oudenbosch. Bron: Edvanaken.nl

3.5 Bouwhistorische beschrijving interieur

Nadat de restauratie aan de buitenzijde is voltooid, is nu de beurt aan het interieur. In 1972 gaat de restauratie aan de binnenkant van de Basiliek dan eindelijk van start.

De beschilderingen zijn door het gebruik van de gasverwarming (waarmee gestart is in 1964) en het vocht verslechterd. Bovendien dienen er enkele reparaties uitgevoerd te worden en ook vraagt de afwerking van het interieur nodige zorg.

In april 1972 wordt er een begin gemaakt met de werkzaamheden aan een van de kleinere koepels in de basiliek. Op 16 april 1975 wordt opnieuw een subsidie toegezegd voor de restauratie, ditmaal 300.000 gulden. Dit bedrag wordt voornamelijk gespendeerd aan sloopwerk, het afbikken en uithakken van wanden, kolommen en penatanten, metselwerk en stukadoorswerk aan wanden, koepeltjes en plafonds, marmer en schilderwerk. Ook wordt er een architectenhonorarium geplaatst. Om deze werkzaamheden uit te voeren, wordt er een 40 meter hoge stellage in de koepel opgebouwd. De koepelwand wordt gerepareerd en opnieuw geschilderd.

Het is 1980, de staat waarin het interieur zich verkeert is opnieuw aan onderhoud toe.

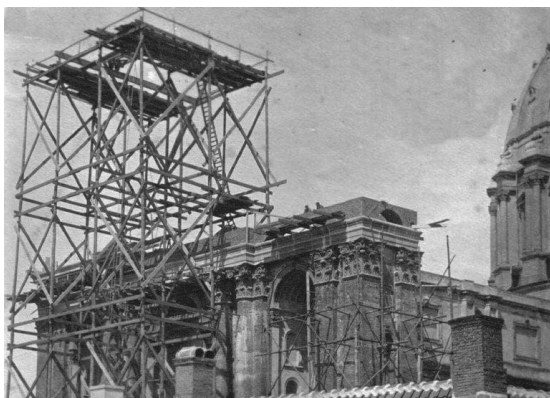
Het dak is twintig jaar na de vervanging opnieuw poreus geworden en vraagt nodig om vervanging.

Omstreeks 1974 wordt de originele dakbedekking vervangen door een koperen dakbedekking. Tijdens een van de werkzaamheden legt een werknemer zijn broek over een van de schijnwerpers, waarbij het stuk stof vlamvat en een kleinen brand veroorzaakt. Het is gelukkig zo dat de rook snel opgemerkt wordt door een opletende dorpsbewoner voordat de brand zich kon verspreiden.

Tijdens het schoonmaken van de voorgevel en het behandelen van de gevel met een vochtwerend middel, stoot men opnieuw op ernstige gebreken. Firma van den Boogert, de ingehuurd partij, treft beschadigingen aan de profileringslijsten en loslatend van stucwerk op. Na een grondige inspectie uitgevoerd door Monumentenzorg blijkt dat de gevel opnieuw bepleisterd moet worden. Er wordt een subsidieverzoek ingediend voor de herstelwerkzaamheden, alle werkzaamheden bij elkaar gaan een bedrag van wel 800.000 gulden kosten.

Ook wordt het tufsteen, dat zich bevindt in de consoles en lijsten op de gevel, geheel verwijderd en vervangen door natuursteen. Ook de beelden zijn aan vervanging toe. Tijdens deze restauratie wordt de gevel geheel geschilderd met minerale verf. In november 1980 worden de werkzaamheden tijdelijk stilgelegd vanwege een vertraagde reactie op de subsidies. In deze tijd worden de 23.000 gipsen, vergulde ornamenten op het gewelf geplaatst.

Omstreeks 1980 wordt de verwarmingsinstallatie vervangen door een systeem waarbij warm water door ijzeren buizen door de hele kerk stroomt. Om deze reden worden de houten voetenbanken verwijderd. In september 1981 wordt het ijzeren binnenwerk van het kruis op het dak vervangen door een binnenwerk van roestvrij staal. Nadien wordt de originele koperen bekleding opnieuw aangebracht, net als het doosje met relikwieën. (Bedaf, 2008)



*Figuur 8. Steigers worden opgebouwd aan de gevel van de kerk. Bron: Geschiedenis. Basiliek van de H.H. Agatha en Barbara Oudenbosch
Maker: onbekend.*

Tijdens de restauratie zijn beelden uit de jaren vijftig vanwege veiligheidsredenen verwijderd. De eerste tien beelden op de gevel worden op 28 augustus 1986 op de gevel geplaatst. Dit zijn exacte kopieën van de originelen, gemaakt uit peperino duro (voorheen waren ze van tufsteen). Het orgel wordt ook aangepakt. Het Ludwig König orgel is een bijzondere, hiervan zijn er maar 3 in Nederland. De kwaliteit van het pijpwerk is aangetast. Schilder J. Willemse zal ook de orgelkas onder handen nemen. Hij zorgt ervoor dat de originele kleuren weer terugkomen en weer overeenkomen met de kleuren van het orgel uit de sacramentskapel van de Sint-Pieter in Rome. Op 9 mei 1987 wordt het einde van de ruim 30 jaar durende restauratie gevierd. Wanneer de restauratie is voltooid. Op 24 Juni datzelfde jaar krijgt de basiliek zijn eigen wapen toegediend.



Figuur 9 Interieur Basiliek Oudenbosch. Bron: House of Cards.nl

3.6 Restauraties

Op 8 Julie 1959 beginnen de eerste restauratiewerkzaamheden van zowel de binnen- als buitenkant van de basiliek. De restauratie van zou 800.000 gulden gaan kosten. Hiervoor wordt een geldlening aangevraagd. Om deze terug te kunnen betalen zou er per jaar een bedrag van 35.000 gulden moeten worden opgehaald. Deze wordt uiteindelijk door middel van collecten, offerblokken en het houden van landelijke inzamelingsacties.

De restauratie start af op bij de koepel. De zinken bekleding wordt vervangen door koperslagwerk, hiervoor was zo'n 14.555 kilo koperplaat, 8555 kilo lood en 439 meter koperen buis nodig. Deze werden geleverd door de Firma P. Beens uit Roosendaal.

De nieuwe bekleding van de koepel wordt uitgevoerd door J. van Ravet (Antwerpen) en J van Ginneken. In Februari 1962 is deze compleet afgerond en kan de steiger worden verplaatst naar de voorgevel van de Basiliek voor restauraties aan de dijkbekleding. De zinken dak bekleding wordt vervangen door Rubberroid, een essentieel bouw materiaal dat zorgt voor een solide en stabiele ondergrond voor dakconstructies. Deze rol, gemaakt van hoogwaardig bitumen en versterkt met rubber, biedt verschillende voordelen die bijdragen aan de duurzaamheid en betrouwbaarheid van je bouwproject. Helaas bleek dit achteraf toch minder duurzaam dan gedacht, want slechts 20 jaar later moest deze al vervangen worden. Hierna is toch gekozen voor een koperen dak bekleding, deze zou een langere levensduur hebben en daarom nog duurzamer zijn. Één min punt, de nieuwe bekleding zou een extra gaan kosten.

Ok het stucwerk is hard aan reparatie toe. Tegen het eind van de jaren 70 is vrijwel compleet opnieuw aangebracht.

Ook wordt er in 1960 worden de ornamenten aan de voetstukken van de lantaarns vervangen.

Als laats wordt boven op de top van de koepel en nieuw koperen kruis geplaatst. (Bedaf, 2008)

Op 16 maart 1984 wordt het Beeld van Salvator Mundi, staande in het midden boven op de voorgevel naar beneden getakeld. Het beeld zou hardt aan vervanging toe zijn en zou worden gerestaureerd door Jahn uit den Briel. Het beeld, origineel gehouwen uit tufsteen (tufsteen is een sedimentair gesteente van door een vulkaan uitgestoten materiaal) blijkt door verwerking in veel te zijn afgebrokkeld en gebarsten, en daarom in een té slechte conditie te verkeren om nog te kunnen restaureren. Daarom is besloten een compleet nieuwe kopie te maken van het beeld. Deze groet klus wordt toevertrouwd aan Jan Tolboom (Leusden) van de Firma Juriëns uit Utrecht. Dit keer wordt er gekozen om het nieuwe beeld te maken uit Pepperino Duro (Deze steen was afkomstig uit Viterbo, Rome) Eerder zijn door Pastoor Stefanus de Wit beelden laten door atelier van de Heen van de Capelle maken ter decoratie van de zijgevels van de Basiliek. Gemaakt van onvoldoende kwaliteit gewapend beton zijn deze vrij snel gaan verweren waardoor het staal bloot is komen te staan en begonnen te gaan roesten. Als gevolg hiervan zijn in de loop van grote stukken van de beelden afgebrokkeld en uit elkaar gevallen. (Honderd jaar Basieliek H.H Agantha en Barbara)

Na 11 maanden wordt op 6 december 1984 het nieuwe beeld boven op de voorgevel geplaatst.

Het is 1975. De werkzaamheden aan de buitenkant van de basiliek zijn afgerond, nu kunnen de restauraties aan de binnenkant beginnen. De restauraties aan de Basiliek zijn nog lang niet af. Het blijkt toch langer te duren en meer geldt te gaan kosten dan origineel gepland. De werkzaamheden aan de buitenkant hebben bij elkaar meer dan anderhalf miljoen gulden gekost. Wel kunnen nu eindelijk de werkzaamheden beginnen aan de binnen kant van de kerk. Monumentzorg is al een aantal maanden bezig geweest met het inventariseren van de aanwezige gebreken aan de binnenkant van de basiliek en de samenstelling van de gebruikte verf en de conditie van de ondergrond waarop deze is aangebracht.

Ook wordt in 1964 de gasverwarming compleet vervangen, deze zou namelijk te veel negatieve effecten hebben op het aanwezige schilderwerk en de conditie hiervan negatief beïnvloeden. Door het

kader van DACW (dienst aanvullend civiel technischewerken) subsidie verkregen voor het vervangen en verbeteren van de elektrische installatie.

In totaal zou voor alle reparaties aan de binnenkant maar liefst 150.000 gulden nodig zijn, waarvan 130.00 gulden worden bijgedragen door de stichting Monumentzorg.

De schilderwerken trappen af bij een van de kleinere koepels van de kerk, na 2 jaar werk wordt deze succesvol afgerond en kan de 40 meter hoge steiger installatie worden verplaatst naar het plafond van de koepel. Het plafond en het gewelf worden voorzien van in totaal 23.000 in gips gegoten en goud beschilderde ornamenten

Ook is in 1980 het inmiddels verouderde verwarmingen systeem vervangen door de houten voetenbanken van de kerkbanken te vervangen door twee stalen koker profielen, door hier verwarmd water door te laten stromen kan de kerk worden verwarmd.

Als laatst wordt voor de 2^e keer in 50 jaar het grote orgel onderhouden (dit wordt gedaan door firma Versdchuren).

Op 4 maart 1990 komt dan eindelijk een einde aan de restauratie. In totaal hebben de werkzaamheden wel 31 jaar geduurd en miljoenen gulden gekost. (Reliwiki.nl, 2024)



Figuur 10 Het nieuwe beeld van Christus Salvator Mundi.

Bron: Mens en Dier in Steen en Brons

3.7 Bouwstijlherkenning

Kenmerken van de Gotische bouwstijl:

Verticaliteit werd toegevoegd door het veelvuldig gebruik van scherpe bogen en hoge ramen, evenals dakramen en roosvensters. Vanwege de grote hoogte van kerken en kathedralen moesten de buitenmuren van het gebouw worden versterkt met steunberen om de scheurkrachten op te vangen die werden veroorzaakt door de zware metselwerkgewelven. Luchtafweerttechnologie werd vooral gebruikt in kerken in Frankrijk en Spanje; deze bogen vormen de verbinding tussen de steunbeer en de buitenmuur. Het tongewelf en kruisgewelf werden vervangen door ribgewelven, waardoor de ribben dragende elementen werden. (Vree, sd)

De gotiek in Nederland:

De gotische stijl begon in Nederland aan het einde van de 12e eeuw met de bouw van het bergportaal van de Sint-Servaaskerk in Maastricht. De kathedraal is sinds 1254 in Utrecht gebouwd. In feite zijn het de enige voorbeelden van klassieke gotiek in Nederland, hoewel er twee nabijgelegen Dominicaanse kerken in Maastricht en Zutphen zijn, de Buurkerk in Utrecht en het Bovenkerkkoor in Kampen.] Alle andere kerken en andere gotische kerkgebouwen behoren tot een van de vele afgeleide stijlen, waarvan de belangrijkste zijn:

Neogotiek:

De neogotische stijl vindt zijn oorsprong in Engeland. Vanaf 1749 renoveerde en decoreerde Horace Walpole zijn huis in Strawberry Hill, Twickenham, nabij Londen, in neogotische stijl. Eind 18e eeuw lieten romantische interieurkunstenaars zich inspireren door de natuur en de rustieke vorm van meubilair en bestek uit landelijke gebieden, die tot dan toe hier en daar in Engeland nog in gotische stijl waren. Met name het werk van interieurarchitect Thomas Chippendale is een voorbode van de neogotische stijl. Vanaf het begin van de 19e eeuw werden in Engeland kerken en bankgebouwen, gemeentehuizen en andere openbare gebouwen gebouwd. Mock Tudor-stijl met spitsboogvensters, gekroonde torens en waaiergewelven. Men richtte zich steeds meer op de vormtaal van vroeger, geïnspireerd door de rijkdom van de Britse gotiek. Het hoogtepunt is het Palace of Westminster (Houses of Parliament) in Londen, gebouwd in de jaren 1820 en 1830, de hoogtijdagen van het Britse rijk.

Ondanks dat de basiliek in Oudenbosch gebouwd is in de periode van de gotische en neogotische bouwstijl is dit niet altijd even goed terug te zien in de bouwonderdelen van de kerk. De koepel en het middenschip van de basiliek in Oudenbosch is namelijk een verkleinde kopie van Het Sint Pieter in Rome. De kerk werd tussen 1506 en 1626 gebouwd in renaissance en barokarchitectuur op de plaats van het vroegere Circus van Nero.

Verder is de voorgevel van de basiliek een kopie van het front van de Sint-Jan van Lateranen. De basiliek van Sint-Jan van Lateranen (Italiaans: Arcibasilica Papale di San Giovanni in Laterano), of de basiliek van de Heilige Verlosser als geheel, bevindt zich op het Piazza di San Giovanni in Laterano, vlak bij het Lateraanse paleis in de Italiaanse hoofdstad Rome. De basiliek is een van de zeven bedevaartskerken in Rome en de oudste en kerkelijk belangrijke van de vier pauselijke basilieken in Rome. Het gebouw dateert terug naar 1650 en is in de stijl van de barok gebouwd.

De barok:

De barok is een Europese stijlperiode (17e eeuw tot in de eerste helft van de 18e eeuw) die zijn oorsprong had in Italië.

Het woord barok komt van het Portugese *barroco*, wat 'onregelmatig gevormde parel' betekent. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen vroeg, hoog en laatbarok. De laatbarok wordt ook wel rococo genoemd. (Kunstbus, 2024)

Architecten blijven werken met bouwelementen uit de Griekse en Romeinse tijd. Kolommen, rechthoekige ramen en timpanen. De verandering vond plaats omdat de vormen letterlijk gebroken of vervormd waren. In barokarchitectuur wordt de voorkeur gegeven aan golvende, vloeiende bewegingen en ovalen. Vaak is de gehele gevel ontworpen en gebouwd met golfbeweging. De gevel heeft delen die naar voren of naar achteren springen. Er ontstaat zo een spel tussen licht en donker. Noord-Europese architecten wijken af van de strenge regels van de Renaissance en spelen hier mee, maar doen dat op een rustige manier. De foto hier onder toont de voorgevel van de kerk van Sint-Jan van Lateranen. Er zijn pilasters (platte kolommen), rechthoekige ramen en een enorm timpaan (driehoekig) completeert de gevel. (kunstgeschiedenis.jouwweb.nl, sd)



Figuur 11. Foto: Basiliek Sint-Jan van Lateranen. Bron: sangiovanniinlaterano-Just another WordPress.com site.

Kenmerken van de barok

Kenmerken van de stijlperiode van de barok die terug te zien zijn in de Basiliek van H.H Agatha en Barbara in Oudenbosch zijn:



Ronde en vloeiende vormen.

De vrijheid van de barokke bouwstijl is in de basiliek terug te vinden in de ronde halve koepels boven de ramen en deuren. Deze staan vrij strak in contrast met de langwerpige rechthoekige ramen.



Timpaan

Een timpaan is het meestal driehoekig gevelveld in een fronton. Ook het gevelveld van een fronton is in de vorm van een halve boog of een boogdeel komt voor als timpaan. Het timpaan behoort of het hoofdgestel van een klassiek gebouw.



Rechthoekige ramen

De grote en rechthoekige ramen in de koepel en op de gevel laten veel licht binnen waardoor het decoratieve schilderwerk aan de binnenkant goed te zien is.



Kolommen

De kolommen staan los van de muur en rusten op een basement. Het kapiteel van de kolom komt hier het meest overweg met een Korintische bouwstijl. In tegen stelling tot pilasters hebben kolommen een ondersteunende en dragende functie.



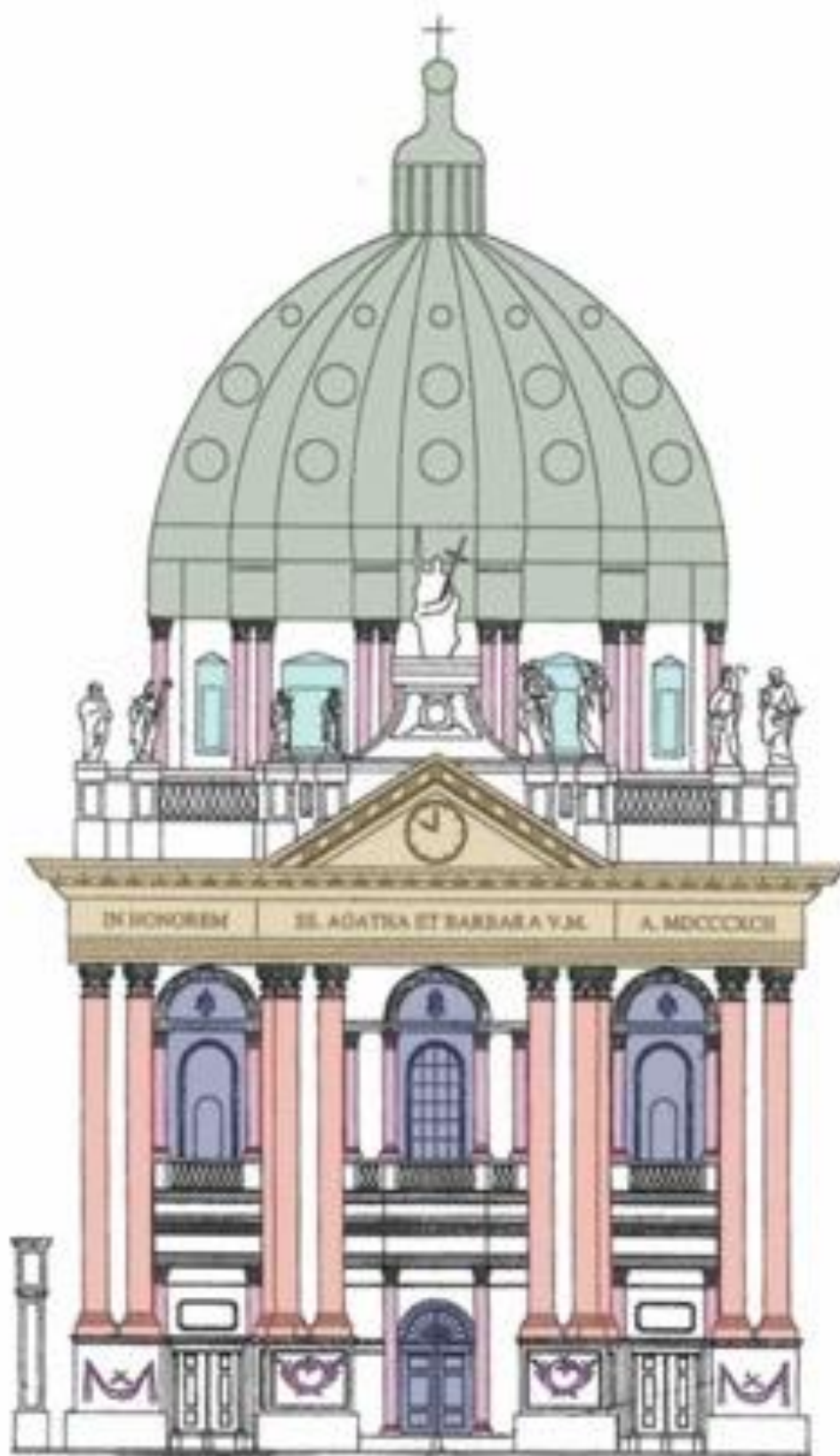
Pilasters

Een pilaster, wandkolom, halve kolom of wandkolom is een rechthoekig wandarmatuur dat minder dan de breedte voor de gevel uitsteekt. De pilaster heeft geen draagvermogen en is dus decoratief. In veel gevallen als verwijzing naar de kolomconfiguraties uit de klassieke oudheid. Architect Filippo Brunelleschi introduceerde de pilaster in de Italiaanse renaissancearchitectuur. Onder meer in de Pazzi-kapel in Florence. De pilaster heeft de kenmerken van klassieke renaissancezuilen en heeft als zodanig een kop, gecanneleerde schacht en voet.



Sier ornamenten

De stalen sierornamenten die zich bevinden onder aan de gevel hebben naast een decoratieve functie ook een betekenis.



Figuur 12 Tekening van gevel van de basiliek. Maker: A. Jansen

4. Materiaaltechnisch onderzoek

Dit deel van ons onderzoek richt zich op de samenstelling, eigenschappen en degradatieprocessen van de gebruikte bouwmaterialen, met als doel de historische structuur zo verantwoord mogelijk te behouden en te restaureren.

Door middel van in-situ waarnemingen worden bouwmaterialen zoals hout, natuursteen, en de verflagen verf onderzocht. Hierbij wordt gekeken naar originele afwerkingslagen, eventuele latere toevoegingen en de invloed van externe factoren zoals vocht, vervuiling en eerdere restauraties worden benoemd.

De resultaten van dit onderzoek vormen de basis voor een verantwoord behandelplan, waarbij wordt gestreefd naar behoud van de historische waarde en een duurzame restauratie. Dit rapport brengt de staat en samenstelling van de materialen in kaart en biedt concrete aanbevelingen voor het herstel en de conservering van het pand.

4.1 Originele materialen en technieken

Aan de voorgevel van de basiliek zijn er meerdere malen restauraties uitgevoerd waarbij de samenstelling van materiaalgebruik weer veranderd zijn. Het is van belang de gebruikte materialen en technieken te achterhalen om een goed beeld te krijgen van de gevelopbouw. Daarnaast draagt kennis over de ondergronden bij aan de verklaringen voor de aangetroffen schades. Ook kunnen toekomstige gewenste kleurstellingen bepaald worden aan de hand van de aangetroffen soorten natuurstenen. De voorgevel van de basiliek bestaat voornamelijk uit bokstenen, het fundament is met baksteen met toepassing van natuursteen. De (voor)deuren van de gevel bestaan uit houtwerk. Voor de deuren is eikenhout gebruikt.

Op basis van de huidige kennis is er een schematische tekening van de materiaalopbouw gemaakt en op het vooraanzicht van de voorgevel van de Basiliek van Oudenbosch aangegeven waar de bouwmaterialen zich bevinden. Onder de tekening worden de verschillende bouwmaterialen- en omschreven:

Gesteente

- **Natuursteen**

- **Kalksteen:** Gebruikt voor beeldhouwwerk en decoratieve elementen aan de voorzijde van de basiliek. Dit draagt bij aan een klassieke uitstraling en verhoogt de duurzaamheid van de gevel. De Korinthische zuilen aan de voorzijde zijn afgewerkt met natuursteen en voorzien van sierlijke kapitelen. Deze architectonische elementen verwijzen naar de klassieke bouwstijl uit de Romeinse Oudheid en zijn waarschijnlijk vervaardigd uit een fijnkorrelige kalksteen of zandsteen, die zich goed leent voor gedetailleerd beeldhouwwerk. Het gebruik van natuursteen in de zuilen versterkt de verticale lijnen van de façade en geeft het gebouw een imposante, monumentale uitstraling.
- **Belgisch hardsteen:** Dit duurzame gesteente is toegepast op diverse plaatsen in de gevel en draagt bij aan de stevigheid en het esthetische karakter van het gebouw.
- **Marmer:** De traptreden aan de voorzijde van de basiliek zijn vervaardigd uit marmer, wat bijdraagt aan de statige uitstraling van de entree.
- **Peperino Duro**
Door de vochtschade is de tufsteen bij de restauratie van 1980 volledig vervangen door Peperino Duro. Peperino Duro komt uit de steengroeven nabij Viterbo, circa 70 km ten noorden van Rome. Peperino Duro is een harde, grauwe steen. De steen neemt minder vocht op tijdens regenval. Ook is de steen vrij goed te bewerken. De steensoort is de afgelopen decennia regelmatig toegepast in restauraties. De steen krijgt na verloop van tijd een beschermende huid die zowel de opname van vocht als het weer afstaan ervan beperkt. Op plaatsen waar optrekkend grondwater verwacht kan worden (onder 2 meter) wordt het gebruik van Peperino Duro daarom afgeraden

- **Baksteen**

- De basisstructuur van de basiliek, inclusief de voorgevel, is grotendeels opgebouwd uit baksteen. In de periode waarin de basiliek werd gebouwd, was baksteen een veelgebruikt en praktisch materiaal voor grote bouwwerken in Nederland. De gevel is afgewerkt met pleisterwerk en natuursteen, waardoor de klassieke architectonische stijl wordt benadrukt. Er zijn zowel rode als gele bakstenen gebruikt, wat een subtiel kleurcontrast creëert in het metselwerk.

- **Pleisterwerk**

- Het grootste deel van de voorgevel is afgewerkt met pleisterwerk, geschilderd in een lichte, witachtige tint. Dit pleisterwerk is zo bewerkt dat het de uitstraling van natuursteen nabootst, een veelvoorkomende techniek binnen de neoclassicistische bouwstijl. Hierdoor kon een luxieuze uitstraling worden bereikt zonder de hoge kosten van massief natuursteen.

Metalen

- **Zink en lood:** Gebruikt voor de dakgoten en de afwerking van de daken. Deze materialen waren traditioneel populair in dakbedekking en waterafvoer vanwege hun waterbestendige en duurzame eigenschappen.
- **Ijzer:** In de gevelconstructie en enkele decoratieve elementen, zoals balustrades, is ijzer verwerkt. In de 19e eeuw werd ijzer steeds vaker toegepast als structureel materiaal om grote en zware constructies te ondersteunen.

Decoratieve Elementen

- **Beeldhouwwerken:** De voorgevel is rijk gedecoreerd met beeldhouwwerken en architectonische details zoals pilasters en zuilen, geïnspireerd op de klassieke Romeinse stijl. Deze elementen zijn voornamelijk vervaardigd uit natuursteen of pleisterwerk dat op steen lijkt.

Verf

- **Kalkverf:** Voor de gevelafwerking is kalkverf gebruikt, een ademende en duurzame verfsoort die zorgt voor een authentieke, matte afwerking. De subtiele kleurvariaties in de kalkverf dragen bij aan de diepte en textuur van de gevel. Destijds werd deze techniek veel toegepast om architectonische details extra te benadrukken.
- **Olieverf:** In de bouwperiode van de basiliek was olieverf een gangbare verfsoort voor zowel interieur als exterieur. Olieverf stond bekend om zijn duurzaamheid en bestendigheid tegen slijtage. Vaak werd een mengsel van natuurlijke pigmenten en lijnzaadolie gebruikt om een langdurige en intense kleur te verkrijgen.

Hout

- **Eikenhout:** De originele deuren en raamkozijnen zijn vervaardigd uit eikenhout, een veelgebruikt materiaal in kerkelijke gebouwen uit de 19e eeuw. Dit houtsoort werd gekozen vanwege zijn stevigheid, duurzaamheid en weerstand tegen vocht.

Metaal

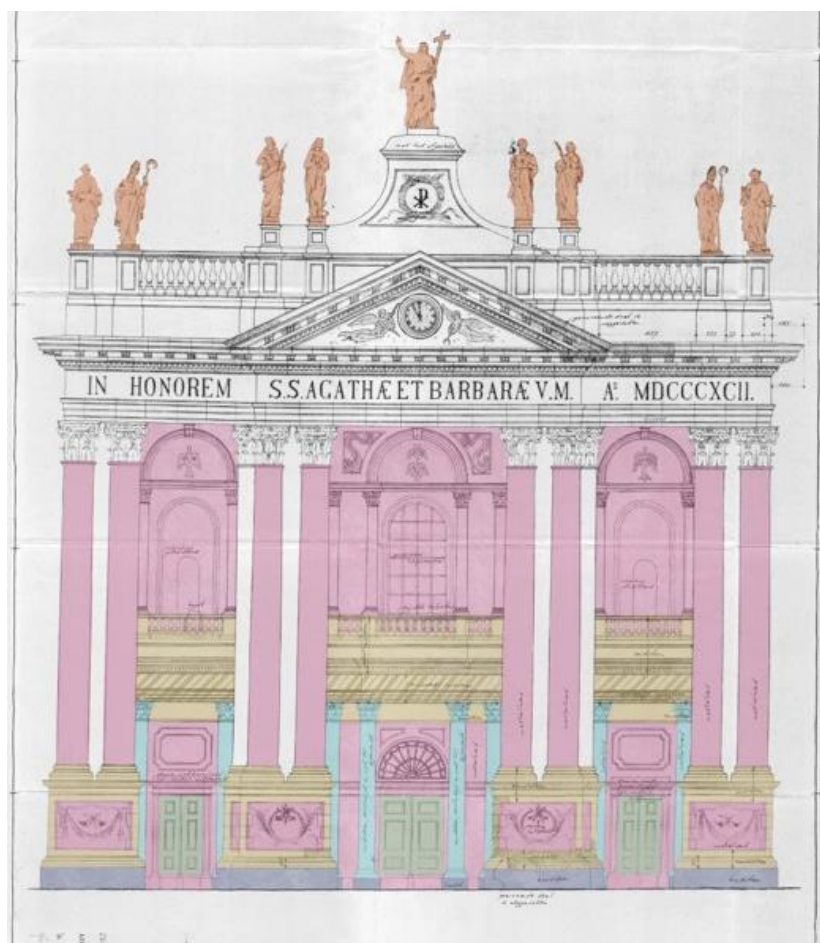
- **Lood:** Lood werd toegepast in de detaillering van de dakranden en de goten. Dit materiaal was geliefd vanwege zijn waterdichte eigenschappen en flexibiliteit, waardoor complexe vormen eenvoudig konden worden gerealiseerd.
- **Zink:** De dakbedekking bestaat uit zink, een lichtgewicht en duurzaam materiaal. Dit bood een goede bescherming tegen zware weersomstandigheden en verlengde de levensduur van het dak.
- **Smeedijzer:** Smeedijzer werd gebruikt voor diverse decoratieve details, zoals balustrades en hekwerken. Ook de ornamenten rondom deuren en vensters zijn vervaardigd uit dit materiaal. Smeedijzeren elementen werden vaak zwart gelakt, wat een stijlvol contrast creëerde met de lichte, gepleisterde gevel.

Schilderwerk

In 1980 is de gerestaureerde pleisterlaag afgewerkt met een silicaatverf welke ademend en vochtregulerend werkt). Silicaatverf is een minerale verf met als bestanddeel silicaat. Silicaat wordt verkregen door kwartszand met potas en koolzure natron te smelten. Silicaat is ook wel bekend als waterglas of kiezelzuur. Silicaatverf verkleeft met de ondergrond: het wordt één met de onderlaag. In 1994 zijn de wanden van de basiliek beschilderd met Sigma Siloxan Topcoat. Dit is een hoog waterdamp doorlatende water gedragen gevelverf op basis van siliconenharsemulsie. Van 1994 t/m 2013 zijn de wanden en onderranden beschilderd met dezelfde verf. De bovenranden werden in deze tijdsperiode beschilderd met Sigmurolac. Dit is een oplosmiddel houdende, matte muurverf op basis van acrylaatcopolymeer. De deuren en kozijnen zijn beschilderd met Sikkens Rubbol AZ HS, een hoogglans lakverf op terpentijnebasis. Na 2014 zijn de wanden nogmaals een keer beschilderd met Sigma Siloxan Topcoat. Voor de balustrade (inclusief bovenzijde) is de Murfill Waterproofing gebruikt van de fabrikant Rust-Oleum. Dit is een elastische, scheur overbruggende en waterdichte gevelverf die, door de een micro poreuze structuur, de ondergrond laat 'ademen'. De deuren, ramen en kozijnen zijn met Sigma S2u Allure Gloss beschilderd. Dit is een hoogglans lakverf voor buiten op basis van polyurethaan-alkydhars met DGS technologie (zorgt voor bescherming tegen Uv-straling)

Op de tekening hier onder is te zien welke bouwmaterialen er zijn gebruikt in de bouw van de voorgevel.

-  Peperino Duro
-  Eikenhout
-  Zandsteen
-  Metselwerk met pleisterwerk
-  Zandsteen bijgewerkt met pleitercement
-  Gewapend beton
-  Hardsteen



Figuur 13 Tekening van Gevel van Basiliek met schades gekleurd per onderdeel. Maker: A. Jansen

5. Kleurhistorisch onderzoek

Aan het bezoek bij de basiliek zijn de kleurnummers genoteerd voor verflagen aangebracht op de drie deuren in de gevel even als de verflaag aangebracht op het met pleisterwerk afgewerkte metselwerk. Ook is op de deur aan de linkerzijde van de gevel een kleirentap gevonden waardoor de verschillende grond, en verflagen die vroeger aangebracht zijn nu goed te zien zijn.

In 1980 is de gerestaureerde pleisterlaag afgewerkt met een silicaatverf welke ademend en vochtregulerend werkt). Silicaatverf is een minerale verf met als bestanddeel silicaat. Silicaat wordt verkregen door kwartszand met potas en koolzure natron te smelten. Silicaat is ook wel bekend als waterglas of kiezelzuur. Silicaatverf verkiezelt met de ondergrond: het wordt één met de onderlaag. In 1994 zijn de wanden van de basiliek beschilderd met Sigma Siloxan Topcoat. Dit is een hoog waterdamp doorlatende water gedragen gevelverf op basis van siliconenharsemulsie. Van 1994 t/m 2013 zijn de wanden en onderranden beschilderd met dezelfde verf. De bovenranden werden in deze tijdperiode beschilderd met Sigmurolac. Dit is een oplosmiddel houdende, matte muurverf op basis van acrylaatcopolymeer. De deuren en kozijnen zijn beschilderd met Sikkens Rubbol AZ HS, een hoogglans lakverf op terpentijnebasis. Na 2014 zijn de wanden nogmaals een keer beschilderd met Sigma Siloxan Topcoat. Voor de balustrade (inclusief bovenzijde) is de Murfill Waterproofing gebruikt van de fabrikant Rust-Oleum. Dit is een elastische, scheur overbruggende en waterdichte gevelverf die, door de een micro poreuze structuur, de ondergrond laat 'ademen'. De deuren, ramen en kozijnen zijn met Sigma S2u Allure Gloss beschilderd. Dit is een hoogglans lakverf voor buiten op basis van polyurethaan-alkydhars met DGS technologie (zorgt voor bescherming tegen Uv-straling)



Laag 1: kleurnummer 1647
Laag 2: kleurnummer 1477
Laag 3: kleurnummer 1478
Laag 4: kleurnummer 1572
Laag 5: kleurnummer 1500



Kleurnummer binnenste
deur: RAL 6021
Kleurnummer buitenste
deur: RAL 1849



Kleurnummer verflaag op
metselwerk: RAL1640

6. Conditierapport

Dit rapport beschrijft de huidige staat van het interieur en exterieur van de Fundatie van Renswoude. De inspectie richt zich op structurele en esthetische aspecten van het pand, met als doel het vaststellen van eventuele gebreken en onderhoudsbehoeften

In het kader van onze inspectie hebben wij een grondige beoordeling uitgevoerd van de eerste drie meter vanaf de grond van de voorgevel van de Basiliek van Oudenbosch. Tijdens dit onderzoek zijn wij systematisch te werk gegaan door de verschillende bouwkundige en materiaaltechnische aspecten van de gevel te analyseren. Hierbij lag de focus op het identificeren en documenteren van aanwezige gebreken binnen de primaire bouwmaterialen, namelijk ijzer, hout, steen en de verflaag. De inspectie is uitgevoerd conform de richtlijnen van de **NEN 2767**, een norm die wordt gehanteerd voor het vaststellen van de technische conditie van gebouwen en installaties. Aan de hand van deze methodiek hebben wij de geconstateerde gebreken gecategoriseerd en beoordeeld op ernst en omvang. Dit resulteerde in een numerieke conditiescore, waarmee de algemene staat van de voorgevel objectief is gekwantificeerd.

In de volgende secties wordt per materiaalsoort een gedetailleerde analyse gegeven van de geconstateerde schadebeelden, de mogelijke oorzaken en de potentiële gevolgen voor de constructieve integriteit en het esthetische behoud van de basiliek.

In de bijlage vindt u een inventarisering van foto's van de gevonden gebreken, uitgewerkt tot een gebreken boek.

6.1 Algemene conditie voorgevel Oudenbosch

De algemene conditie van de voorgevel van de Basiliek van Oudenbosch is, op basis van het eerder opgestelde conditierapport, vastgesteld op een conditiescore van **3**. Dit duidt op een redelijke staat waarin lichte gebreken aanwezig zijn, die voorsnog geen directe actie vereisen. Uit het literatuuronderzoek blijkt echter dat de bovenzijde van de voorgevel zich in een ernstig verslechterde conditie bevindt. Indien hier niet tijdig ingegrepen wordt, bestaat het risico dat beeldhouwwerken afbrokkelen, wat potentieel gevaar oplevert voor bezoekers. In nieuwsartikelen wordt zelfs vermeld dat, bij verdere achteruitgang, het plein voor de basiliek mogelijk tijdelijk gesloten zal moeten worden totdat restauratiewerkzaamheden zijn uitgevoerd.

6.1.2 Conditie houtwerk

Het houtwerk van de deuren van de basiliek bestaat uit eikenhout en is beoordeeld met een **conditiescore van 3**. Dit betekent dat het houtwerk tekenen van lichte beschadigingen vertoont, zoals beginnende houtrot (score 3) en openstaande verbindingen (score 2), maar geen structurele aantasting heeft ondergaan.

Houtrot ontstaat als gevolg van schimmelgroei in de celwanden van het hout, waarbij een vochtpercentage boven de 20% en een temperatuur tussen 20 en 30 graden Celsius gunstige omstandigheden vormen. Bij de basiliek bevindt de aantasting zich voornamelijk aan de onderzijde van de deuren, waar vocht gemakkelijker binnendringt bij onvoldoende bescherming, bijvoorbeeld door een versleten verflaag of een ontbrekende coating.

De openstaande verbindingen in het houtwerk zijn het gevolg van natuurlijke werking van het materiaal onder invloed van wisselende klimaatomstandigheden. Hierdoor ontstaan spanningen die leiden tot naden, waarin vocht kan worden geabsorbeerd. Dit kan op lange termijn resulteren in verdere aantasting van het hout en de afwerklagen, met een verhoogd risico op houtrot.

6.1.3 Conditie steenachtig materiaal

Het steenachtige materiaal van de voorgevel heeft een **conditiescore van 3**, wat wijst op een matige staat met verschillende gebreken. De meest in het oog springende schadebeelden zijn:

- Verwerking (score 5) en verpoederen (score 6) van het gesteente
- Loszittend pleisterwerk (score 2) en loszittende voegen (score 1)
- Scheurvorming (score 4)
- Aanslag en vervuiling (score 2)

De verwerking en het verpoederen van het gesteente zijn met name zorgwekkend, aangezien deze fenomenen de duurzaamheid van het materiaal sterk verminderen en veroorzaakt worden door blootstelling aan weersinvloeden en atmosferische stoffen.

Loszittend pleisterwerk is doorgaans het gevolg van drukopbouw in de onderliggende steenstructuur. Hierdoor kunnen scheuren ontstaan, waardoor vocht binnendringt en het pleisterwerk loskomt. Scheurvorming in het steenachtige materiaal kan voortkomen uit structurele verzakkingen, overbelasting en thermische werking in combinatie met andere materialen zoals metalen onderdelen. Indien onbehandeld, kan dit leiden tot verdere schade en potentieel gevaarlijke situaties.

6.1.4 Conditie metaal

Het metaalwerk van de basiliek heeft een **conditiescore van 4**, wat betekent dat de staat als matig wordt beoordeeld en herstelwerkzaamheden noodzakelijk zijn om verdere schade te voorkomen. Geconstateerde gebreken omvatten:

- Corrosie (score 5)
- Contactcorrosie (score 3)
- Kopperoest (score 1) aan de regenpijpen

De corrosie op de metalen delen wordt veroorzaakt door blootstelling aan vocht en zuurstof, wat kan resulteren in verlies van materiaalkracht en structurele schade. Contactcorrosie treedt op wanneer twee metalen met verschillende edelheid in direct contact komen, wat een elektrochemische reactie veroorzaakt die leidt tot versnelde degradatie. Kopperoest is momenteel niet kritisch, maar bij langdurige blootstelling kan dit leiden tot doorroesten van de regenpijpen, wat waterafvoerproblemen kan veroorzaken.

6.1.5 Conditie verflaag

De verflaag van de basiliek heeft een **conditiescore van 3**, wat aangeeft dat er sprake is van gebreken, maar dat de staat nog als redelijk wordt beschouwd. De voornaamste schadebeelden zijn:

- Onvoldoende elasticiteit (score 4)
- Blaarvorming (score 2, lokaal aanwezig)
- Zakkers (score 1)
- Glansverlies (score 3)
- Scheurvorming (score 3)
- Verpoederen (score 6)
- Afbladdering (score 4)

Onvoldoende elasticiteit en scheurvorming zijn te wijten aan veroudering van de verflaag en blootstelling aan UV-straling. Dit vermindert de beschermende werking van de verf, waardoor onderliggende materialen vatbaarder worden voor schade. Verpoederen en glansverlies worden veroorzaakt door afbraak van het bindmiddel in de verf, terwijl blaarvorming en zakkers wijzen op onregelmatigheden in de applicatie of droging van de verflaag.

6.1.6 Conditie glas

Het glaswerk van de basiliek heeft een **conditiescore van 4**, wat betekent dat de staat matig is en herstellingen vereist zijn om verdere schade te voorkomen. De voornaamste schade betreft **barst- en scheurvorming** in het glaswerk van een kozijn boven een van de zijdeuren. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door structurele verzakking van de basiliek, aangezien het gebouw niet is onderheid. Dit kan ernstige gevolgen hebben indien de verzakking toeneemt en verdere scheurvorming optreedt.

6.1.7 Deelconclusie conditiescore

Op basis van de inspectie conform de NEN-conditiemeting is de algemene conditie van de voorgevel vastgesteld op een **conditiescore van 3**. Dit betekent dat de gevel zich in een matige staat bevindt, met normale slijtage en gebreken die op termijn hersteld moeten worden om verdere achteruitgang te voorkomen.

De verschillende materialen en constructieonderdelen vertonen variërende gradaties van schade:

- **Metalen en beglazing (score 4):** bevinden zich in een matige conditie en vereisen dringende onderhoudsmaatregelen.
- **Houtwerk, steenachtig materiaal en verflaag (score 3):** verkeren in een middelmatige staat en behoeven tijdige restauratie om verdere verslechtering te voorkomen.

Gezien de geconstateerde gebreken wordt aanbevolen om een systematisch onderhouds- en restauratieplan op te stellen, gericht op zowel kortetermijnherstel als langetermijnbehoud van de basiliek. Dit plan zou periodieke inspecties moeten omvatten om de structurele integriteit en esthetische kwaliteit van het gebouw te waarborgen.

6.2 Conditie score

Ondergrond	Geconstateerde gebreken	Individuele score (NEN 2767)	Omvang
Houtwerk (deuren)	Lichte houtrot, openstaande verbindingen	3 (houtrot), 2 (verbindingen)	5%
Steenachtig materiaal	Verwerking, loszittend pleisterwerk, verpoederen, scheurvorming	5 (verwerking), 2 (pleisterwerk), 6 (verpoederen), 4 (scheurvorming)	20%
Metaal	Corrosie, contactcorrosie, koperroest	5 (corrosie), 3 (contactcorrosie), 1 (koperroest)	5%
Verflaag	Onvoldoende elasticiteit, blaarvorming, glansverlies, scheurvorming, verpoederen, afbladdering	4 (elasticiteit), 2 (blaarvorming), 3 (glansverlies), 3 (scheurvorming), 6 (verpoederen), 4 (afbladdering)	25%
Glas	Barst- en scheurvorming	4	5%
Conditie score			3

Algemene conditiescore van de voorgevel: 3

Op basis van de gehanteerde NEN 2767-systematiek wordt de voorgevel als geheel beoordeeld met een **conditiescore 3**. Dit betekent dat de gevel zich in een redelijke tot matige staat bevindt, waarbij er sprake is van zichtbare gebreken en normale slijtage. De steenachtige materialen en het metaalwerk vertonen de meest kritieke gebreken (scores 5 en 6), wat de grootste zorg vereist om verdere degradatie te voorkomen.

(Dolk, sd)



Conditie score	Omschrijving	Toelichting
1	Uitstekend	Incidenteel geringe gebreken.
2	Goed	Incidenteel beginnende veroudering.
3	Redelijk	Plaatselijk zichtbare veroudering. Functievervulling van bouw- en installatiedelen incidenteel niet in gevaar
4	Matig	Functievervulling van bouw- en installatiedelen incidenteel in gevaar.
5	Slecht	De veroudering is onomkeerbaar.
6	Zeër slecht	Technisch rijp voor de sloop

Figuur 14 r Richtlijnen volgens de NEN2726. Bron: FastgoedKeur.nl

6.3 Conclusie conditiescore

De inspectie van de Basiliek van de H.H. Agatha en Barbara in Oudenbosch heeft uitgebreid inzicht gegeven in zowel de geschiedkundige bouw als de staat van de materialen. De bouwhistorie van de basiliek weerspiegelt een rijke geschiedenis en architectonische pracht, sterk beïnvloed door neoclassicistische stijlkenmerken.

Op materiaaltechnisch gebied heeft de inspectie gedetailleerde informatie onthuld over de gebruikte materialen, kleuren en verftypes. De verflagen vertonen tekenen van afbladdering, scheuren en verlies van elasticiteit. Er zijn constructieve scheuren in het beton, lekkages, afbladdering en loszittend voegwerk in de steen vastgesteld die zorgvuldige reiniging en herstel vereisen. Ook is corrosie geconstateerd bij metalen elementen, terwijl het hout scheuren vertoont en problemen heeft met de kitvoegen.

7. Advies en behandelplan

De restauratievisie richt zich op het behoud van de oorspronkelijke staat en esthetiek van het object, met minimale ingrepen die de integriteit van de historische materialen en structuren respecteren. We streven naar het gebruik van duurzame, reversibele technieken en materialen die de authenticiteit bewaren, terwijl we tegelijkertijd de lange-termijn bescherming en stabiliteit van het object waarborgen.

Onderdeel 1 – Bouwgeschiedenis van de Basiliek van Oudenbosch

De studie naar de bouwgeschiedenis van de Basiliek van Oudenbosch heeft geleid tot een dieper inzicht in de ontwikkeling van dit bijzondere neogotische bouwwerk. Door de jaren heen heeft de basiliek verschillende restauraties en aanpassingen ondergaan om zowel haar esthetiek als structurele integriteit te behouden. Dit onderzoek maakte het mogelijk om de belangrijkste bouwfases en ontwikkelingen in kaart te brengen, evenals de karakteristieke architectonische en decoratieve elementen die de binnen- en buitenzijde van de basiliek sieren.

De basiliek is niet alleen een toonbeeld van architectonische pracht, maar draagt ook een rijke religieuze en culturele geschiedenis met zich mee. Dankzij het onderzoek hebben we onze kennis van de neogotische bouwstijl en de specifieke kenmerken van dit monument kunnen verdiepen. Daarnaast bood het waardevolle inzichten in het behoud en herstel van originele materialen, kunstwerken en architectonische details.

Onderdeel 2 – Materiaaltechnisch onderzoek

Het materiaaltechnisch onderzoek heeft aanvullend inzicht geboden in de gebruikte bouwmaterialen van de basiliek, de latere restauraties en het behoud ervan. Door dit onderzoek konden de oorspronkelijke materialen – zoals baksteen, natuursteen en andere steensoorten – worden geïdentificeerd, evenals de aanpassingen die in de loop van de tijd zijn aangebracht.

Daarnaast leverde het onderzoek waardevolle informatie op over de restauratiewerkzaamheden die zijn uitgevoerd om de bouwkundige integriteit te behouden en de architectonische details te herstellen. Het behoud van de historische en esthetische waarde van de basiliek hangt sterk samen met het toepassen van moderne restauratietechnieken in combinatie met het gebruik van oorspronkelijke materialen.

Restauratie- en onderhoudsadvies

Er wordt sterk aangeraden naar het gebruik van de oorspronkelijk toegepaste materialen, zodat de basiliek zoveel mogelijk haar oorspronkelijke uitstraling terugkrijgt – zoals ooit bedoeld door architecten P.J.H. Cuypers en G.J. van Swaay. Alleen wanneer alternatieve producten aantoonbare meerwaarde bieden is het een optie hiervan af te wijken.

7.1 Algemene Bevindingen

Op basis van het bouwhistorisch en materiaal-technisch onderzoek is een behandelplan opgesteld voor het onderhoud van de voorgevel van de Basiliek. De algehele staat van het gebouw wordt beoordeeld als matig tot slecht, met een dringende noodzaak tot onderhoud.

Door beperkte financiële middelen kan groot onderhoud niet direct worden uitgevoerd. De zichtbare delen van de gevel hebben een algemene conditiescore van **3** (onderhoud nodig, maar geen directe schade). Voor de beelden hoger op het gebouw is de situatie ernstiger; valgevaar kan op termijn leiden tot afsluiting van het plein, met potentieel onomkeerbare schade aan de authenticiteit van de Basiliek.

Het behandelplan bestaat uit voorbehandeling en afwerking, waarbij materialen zo dicht mogelijk bij het origineel blijven. Afwijkingen worden alleen gekozen indien technisch noodzakelijk zonder visuele aantasting.

7.2. Advies en behandelplan

7.2.1. De voorgevel

Benadering

Hoewel de voorkeur uitgaat naar het behoud van de bestaande lagen, wordt geadviseerd de loslatende verflaag te verwijderen vanwege de grote afgebrokkelde stukken. Hierbij zou een klein deel van de verflaag behouden moeten blijven voor mogelijk verder onderzoek naar de al eerder gedaan restauraties. Voor het verwijderen van de verflaag wordt stoomreiniging aanbevolen, zodat dit ook algen- en mos groei verwijdert.

Aanpak en advies

Voor het verwijderen van de verflaag wordt stoomreiniging aanbevolen. Deze methode verwijdert niet alleen de oude verf, maar ook algen- en mosgroei.

Herstel en afwerking

Voor het opvullen van beschadigde delen en scheuren wordt aangeraden een gespecialiseerde restauratiestukadoor in te schakelen. Deze vakman kan het juiste vulmiddel toepassen dat past bij het historische karakter van de gevel.

Als nieuwe verflaag wordt **Keim Soldalan-ME mineraalverf** aanbevolen. Deze verf sluit nauw aan bij de oorspronkelijk gebruikte verfsoort en biedt diverse voordelen:

- Weerbestendig
- Verkleuringsarm
- Bladdert niet af
- Dampopen
- Matte uitstraling
- Bescherming tegen bacterie- en schimmelgroei

7.2.2 Het houtwerk

Benadering

Momenteel bevindt zich een alkydharsverf op de deuren. Eerder is er geconstateerd dat er vroeger, rond 1880, lijnolieverf is gebruikt voor de deuren. Om de originele kleurstelling en visie van de Basiliek te waarborgen gaat de voorkeur uit naar het lakken van de deuren in een moderne lijnolieverf.

Eigenschappen van verfsystemen

- **Lijnolieverf:** Dringt diep in het hout, voorkomt houtrot, laat het hout ademen, en krijgt na verloop van tijd een matte uitstraling.

Herstel en advies

Voor de reparatie van openstaande verbindingen wordt **Polyfilla Pro 360 1K 2K Houtreparatie** geadviseerd.

De voorkeur gaat uit naar het herstellen van de oorspronkelijke staat door gebruik te maken van **lijnolieverf**, in plaats van de huidige alkydharsverf. De slijtvastheid van alkydharsverf biedt hier weinig meerwaarde, aangezien de meeste deuren vaststaan en weinig worden gebruikt.

Aanbevolen producten:

- **Copperant Pura lakverf** – Deze verf kan over bestaande synthetische lagen worden aangebracht, zodat de huidige verflaag niet volledig verwijderd hoeft te worden. Dit maakt ook toekomstig onderzoek naar eerdere restauraties mogelijk.

Duurzaamheid en onderhoud

- Jaarlijkse visuele inspectie op barsten, loslatende delen en vochtinwerking.
- Tijdig bijwerken voorkomt grotere schade en verlengt de levensduur aanzienlijk.

7.2.3 Steenherstel

Benadering

Hiervoor wordt gekozen voor minimale interventie: zoveel mogelijk origineel materiaal blijft behouden. Alleen ernstig beschadigde voegen worden verwijderd en opnieuw aangebracht met een compatibele, **damp-open kalkmortel**. Fijne scheuren worden voorzichtig geïnjecteerd met een flexibele, niet-uitzakkende vulstof. Pop-outs, craquelé en betonbarsten worden zorgvuldig hersteld.

Reiniging en kleurherstel

Vervuiling, algen en mosgroei worden met zachte borstels en milde reinigingsmiddelen handmatig verwijderd. Agressieve methoden worden vermeden om originele oppervlakken en patina te behouden. Kleurhistorisch onderzoek speelt ook hier een belangrijke rol om de oorspronkelijke uitstraling van het steenwerk te herstellen.

Duurzaamheid en onderhoud

- Preventieve maatregelen zoals verbeterde afwatering.
- Periodieke controle op biologische aangroei (eens per twee jaar).
- Regelmatige inspectie op vochtproblemen voorkomt terugkerende schade.

7.2.4 Metaalconservering

Benadering

Roestvorming wordt gestabiliseerd met een roestconversiemiddel. Slechts wanneer metaalstructuren ernstig verzwakt zijn, vindt gedeeltelijke vervanging plaats. De voorkeur gaat uit naar passiveren in plaats van volledige mechanische reiniging. Mechanische reiniging

Bescherming

Lokale beschermlagen zoals microkristallijne was of transparante conserverende coatings worden aangebracht om het metaal te beschermen zonder het uiterlijk aan te tasten.

Aanbevolen producten

ProGold Cleaner – Dit reinigingsmiddel en ontvetter is een niet agressieve cleaner geschikt voor non poreuze ondergronden.

Nelfamar SD Coating - Nelfamar SD Coating is een sneldrogende, zijdematte aflag met uitstekende eigenschappen. Het is eenvoudig aan te brengen op verschillende materialen, waaronder Trespas, aluminium, RVS, ijzer- en staal, en diverse andere toepassingen.

Duurzaamheid en onderhoud

- Halfjaarlijkse inspectie op corrosie en mechanische slijtage.
- Eenvoudig bijwerken van beschermlagen verlengt de levensduur.

Aanvullende inspectie voorgevel

De door ons uitgevoerde inspectie betrof alleen de eerste 2-3 meter vanaf de grond van de voorgevel. Hierdoor is de conditie van de gehele voorgevel lastig vast te stellen. Er wordt aangeraden een tweede inspectie uit te voeren aan het schilderwerk op de gevel door gebruik te maken van hoogwerkers.

7.3 Conclusie

Bij de restauratie van het monumentale pand staat het behoud van het historische karakter en de originele materialen centraal. Door zo veel mogelijk te kiezen voor conserverende in plaats van vervangende technieken wordt de historische gelaagdheid van het gebouw gerespecteerd, terwijl de structurele integriteit en esthetische waarde behouden blijven. In alle disciplines — van verf, steen, metaal tot hout — is gestreefd naar een minimale, en duurzame aanpak. Waar herstel noodzakelijk is, worden materialen en technieken ingezet die aansluiten bij het oorspronkelijke gebruik, met oog voor hedendaagse duurzaamheidseisen en belang voor de eisen vanuit het Charter van Venetië.

Met dit advies en behandelplan wordt niet alleen het huidige behoud gewaarborgd, maar ook een solide basis gelegd voor toekomstig onderhoud en beheer. Door periodieke inspecties, gericht vervolgonderzoek en zorgvuldig geplande ingrepen blijft het monument in goede conditie en wordt voortschrijdend verval tijdig ondervangen. Zo blijft de basiliek ook in de toekomst een prachtige stuk erfgoed.

8. Bijlagen

8.1 Productspecificaties

‘Remmers Funcosil SNL’

<https://www.remmerswebshop.nl/pdf/merkbladen/nl-technisch-merkblad-funcosil-snl.pdf>

‘Mapei Mape-Antique’

https://cdnmedia.mapei.com/docs/librariesprovider34/products-documents/1_00604_mape-antique-mc_nl-nl_e87cc8fc642a4b758153e5c4372ef015.pdf?sfvrsn=2733e7a0_0

‘Mapei Silancolor’

https://cdnmedia.mapei.com/docs/librariesprovider34/products-documents/1_silancolor-paint-plus_050d911fa28c4883bb3586ba8e08e019.pdf?sfvrsn=a97d0124_0

‘Mapei Mape-Gran’;

https://cdnmedia.mapei.com/docs/librariesprovider34/products-documents/1_00604_mape-antique-mc_nl-nl_e87cc8fc642a4b758153e5c4372ef015.pdf?sfvrsn=2733e7a0_0

‘Sika Injection-101’;

https://bel.sika.com/dam/dms/be01/i/sika_injection-101rc.pdf

‘SikaFlex-290 DC PRO’;

<https://industry.sika.com/dam/dms/be01/g/sikaflex-290-dcpro.pdf>

‘Keim Soldalit’;

<https://www.keimpaintshop.co.uk/wp-content/uploads/2022/01/Keim-SOLDALIT.pdf>

‘Keim Granital’;

https://www.eco-logisch.nl/pdfupload/KEIM_Granital-technisch%20info%20blad.pdf

‘Renovaid Renoflex’;

<https://renovaid.nl/PDF/2023werkomschrijvingPRINT.pdf>

‘Allbäck lijnoliegrondverf en lijnolieverf’;

<https://linoljeprodukter.se/wp-content/uploads/2023/06/webLilla-Handboken-Eng.pdf>

‘Fertan roestomvormer’;

<https://technicalpaintservices.co.uk/userfiles/file/Fertan%20Description%20Sheet.pdf>

‘Polyfilla Pro S600 Metaalvuller’;

https://www.polyfillapro.com/be-nl/wp-content/uploads/sites/5/2017/02/POLYFILLA-PRO-X100_TNT.pdf

‘Owatrol C.I.P. (Corrosie Inhibitor Primer)’;

https://www.owatrol.nl/wp-content/uploads/2023/03/FT_-OWATROL-CIP_NL.pdf

‘Owatroll Deco Matt Zwart’;

https://owatrol-international.com/media/ft_rustol_deco_nl_049858500_1025_14112014.pdf

Ondergrond: verflaag

Gebrek: Barsten/scheuren verflaag		Methode: Visueel
Oorzaak: Scheuren en barsten in de verflaag kunnen ontstaan wanneer de verflaag vormveranderingen in de ondergrond niet kan volgen.		
Gevolg: wanneer de verflaag is verouderd en een bepaalde elasticiteit niet meer bezit kan deze gaan barsten en scheuren.		
Belang: Ernstig	Intensiteit: Laag Gemiddeld Hoog	Omvang: 5%



Gebrek: Afbladderen		Methode: Visueel
Oorzaak: Het natuurlijke verouderingsproces van de van de verflaag zorgt voor het teruglopen van de elasticiteit.		
Gevolg: Als gevolg geeft dit over tijd barsten en scheuren in de verflaag en kan de verf af gaan bladeren.		
Belang: Ernstig	Intensiteit: Laag Gemiddeld Hoog	Omvang: 25%



Gebrek: onthechting		Methode: hechtingsproef
Oorzaak: verflagen met hetzelfde bindmiddel waarvan de onderlaag onvoldoende gedroogd is. Onderliggende spanningsverschillen tussen verschillende verflagen met een ander bindmiddel		
Gevolg: onthechting tussen de verflagen		
Belang: Ernstig	Intensiteit: Laag Gemiddeld Hoog	

Gebrek: vervuild oppervlak		Methode: Visueel
Oorzaak: de mate van vuilaanhechting heeft mede te maken met de structuur van de ondergrond. De matter, ruwer en/of poreuzer de ondergrond is des te makkelijker vuil zich aan de ondergrond hecht.		
Gevolg: Vervuiling aan het oppervlak voor langere periodes van tijd van verkleuring aan de ondergrond veroorzaken.		

Belang: Gering	Intensiteit: Laag Gemiddeld Hoog	Omvang: 2%	
-------------------	---	---------------	---

Gebrek: verkleuring		Methode: visueel	
Oorzaak: Door invloed van Uv-licht wordt het oppervlak aangetast			
Gevolg: er treedt verkleuring en/of vergrijzing op.			
Belang: Ernstig	Intensiteit: Laag Gemiddeld Hoog	Omvang: 0 – 100%	

Gebrek: zakkers		Methode: visueel	
Oorzaak: Zakkers in de verf kunnen ontstaan door het onregelmatig aanbrengen van de verf, of het aanbrengen van te hoge natte laagdikte.			
Gevolg: de verf gaat zakken of druipt naar beneden.			
Belang: Ernstig	Intensiteit: Laag Gemiddeld Hoog	Omvang: 0 – 100%	

Ondergrond: steenachtig

Gebrek: scheurvorming/barsten		Methode: visueel, voelermaat
Oorzaak: scheuren in het steen en beton kunnen meerdere oorzaken hebben, deze zijn: constructieve beweging door verzakken, overbelasting, verkeerstrilling, (thermische) werking in de ondergrond of in combinatie met verschillende materialen zoals bv staken delen.		
Gevolg: barsten en scheuren kunnen gaan ontstaan in het steen en metselwerk.		
Belang: Ernstig	Intensiteit: Laag Gemiddeld Hoog	

Gebrek: loszittende delen		Methode: schmidthamer	
Oorzaak: het spontaan afbreken van of afbrokkelen van het materiaal wordt ook wel “afboeren genoemd en is het gevolg van te zware belasting van het oppervlak.			
Gevolg: grote delen steen brokkelen af.			
Belang: Serious	Intensiteit: Laag Gemiddeld Hoog		Omvang: 10%

Gebrek: alg en mos aangroei		Methode: visueel
Oorzaak: alg en mos aangroei is het gevolg van een te hoog vochtgehalte voor langere periodes van tijd in de ondergrond.		
Gevolg: Vochtige ondergronden zijn voor mos en alg soorten een voedingsbodem en hechten zich daarom aan het oppervlak.		
Belang: Gering	Intensiteit: Laag Gemiddeld Hoog	Omvang: 5%



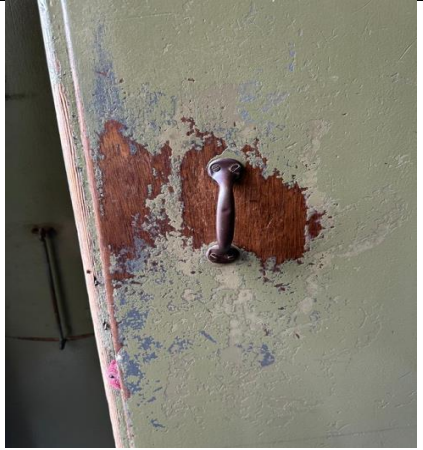
Gebrek: vervuild oppervlak		Methode: visueel
Oorzaak: de mate van vuilaanhechting heeft mede te maken met de structuur van de ondergrond. De matter, ruwer en/of poreuzer de ondergrond is des te makkelijker vuil zich aan de ondergrond hecht.		
Gevolg: Vervuiling aan het oppervlak voor langere periodes van tijd van verkleuring aan de ondergrond veroorzaken.		
Belang: Gering	Intensiteit: Laag Gemiddeld Hoog	Omvang: 2%

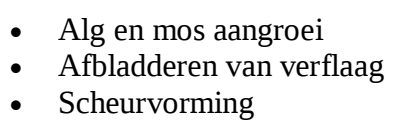


Ondergrond: Metaal

Gebrek: corrosie		Methode: visueel	
Oorzaak: het metaaloppervlak wordt aangetast door water en zuurstof.			
Gevolg: de ontstaande corrosieproducten			
Belang: Ernstig	Intensiteit: Laag Gemiddeld Hoog	Omvang: 10%	

Ondergrond: Hout

Gebrek: verwerking		Methode: visueel	
Oorzaak: verwerking kan ontstaan doordat het materiaal waaruit d ondergrond is opgebouwd reageert met stoffen uit de atmosfeer, zo wel de gassen, droge stoffen, neerslag of een combinatie hiervan kan verwerking veroorzaken.			
Gevolg: veel verwerking vormen zien er op het eerste oog uit als vervuiling. De ondergronden staan bloot aan drie mechanismen welke verantwoordelijk zijn voor verwerking: mechanische, chemische en biologische aantasting.			
Belang: Gering	Intensiteit: Laag Gemiddeld Hoog	Omvang: 5%	





TECHNISCH INFORMATIEBLAD

KEIM SOLDALAN®

1. PRODUCTOMSCHRIJVING

KEIM Soldalan is een hoogwaardige waterwerende, strijklare silicaat muurverf op basis van de bindmiddelcombinatie kiezelsol en waterglas. Met deze bindmiddelcombinatie worden silicaatafwerkklagen mogelijk niet alleen op minerale ondergronden, maar ook op vele organische ondergronden – direct en zonder aanvullende hechtbruggen. Daarmee is KEIM Soldalan de basis voor de nieuwe generatie silicaatverven, die een tot dusver ongekend toepassingsgebied toestaat. Gevuld en gepigmenteerd met weerbestendige vulstoffen en puur anorganische pigmenten verbindt KEIM Soldalan alle voordelen van de klassieke dispersiesilicaatverven met een veelheid aan ondergronden van organisch gebonden verfsystemen. KEIM Soldalan voldoet aan de eisen van de DIN 18363 2.4.1 (Dispersie-silicaatverven).

2. TOEPASSINGSGEBIED

KEIM Soldalan is geschikt voor verwerking op nieuwe en bestaande ondergronden, (zowel poreus als niet poreus), en het overschilderen van draagkrachtige bestaande verflagen op dispersie of siliconenharsbasis. KEIM Soldalan is bij uitstek geschikt voor het (over) schilderen van baksteen metselwerk waarvan de door KEIM goedgekeurde steen voldoet aan de BRL 1007 en de mortel aan de ENCI-normering. KEIM Soldalan is niet geschikt voor hout, plaste-elastische lagen, zwaar verzepende oude lagen (sommige olieverven), niet vernettende ondergronden (lak en vernis), zouthoudende ondergronden of gasbeton. Na het toepassen van een 1e en 2e laag KEIM Soldalan, kan er eventueel aanvullend een KEIM DesignLasur systeem worden toegepast.

3. PRODUCTEIGENSCHAPPEN

- bindmiddelbasis combinatie van kiezelsol en waterglas (sol-silicaat)
- universeel toepasbaar
- verhoogd weersbestendig
- UV-stabiel, antistatisch en zuurbestendig
- alkalisch
- onbrandbaar (Klasse A2-s1,d0 volgens EN 13501-01)
- lichtechte anorganische pigmenten
- hoge dampdiffusie, geen filmvorming, micro poreus
- sterk waterafstotend
- vrij van oplosmiddelen en weekmakers
- beschermt tegen schimmel- en algaangroei

Technische kenmerken

- Soortelijk gewicht : ca. 1,6 g/cm³
- Organisch aandeel : < 5 %
- pH-waarde : ca. 11
- Lichtbestendigheid van de kleurpigmenten A1 (Fb code volgens BFS merkblad nr.26)

Technische kenmerken volgens DIN EN 1062-1

- waterdamp : V ≥ 2000 g/(m²·d)
- diffusieweerstand
- diffusie-equivalent : s_d ≤ 0,01 m
- dikte luchtlaag Klasse 1 (droge laagdikte ca. 236 µm) volgens DIN EN ISO 7783-2
- wateropname : w < 0,1 kg/(m²·h^{0,5})
- coëfficiënt (24h) : Klasse III (< 0,1) (droge laagdikte ca. 338 µm) volgens DIN EN 1062-3
- glansgraad bij 85° : 1,5 (droge laagdikte ca. 100 µm) : mat (< 10) volgens ISO 2813

Kleuren

Volgens de meeste gangbare kleurwaaier en KEIM waaier palette Exclusiv. Aankleuren uitsluitend met KEIM Soldalan kleurconcentraten. Monochroom mengkleuren zijn beschikbaar conform de KEIM waaier Exclusiv in de kleuren Keim 9001 S – Keim 9012 S.

Lichtreflectiewaarde op gevelisolatie ≥ 30.

NB : Soldalan verven NOOIT met andere verfproducten vermengen, ook niet met andere KEIM producten dan Soldalan.

4. VERWERKINGSINSTRUCTIES

De ondergrond moet draagkrachtig, droog, niet verkrijtend, schoon, stof- en vetvrij zijn. Losse delen, vuil, vet, mos en algen mechanisch of met hogedruk water verwijderen. Ontbrekende delen met een geschikt reparatiemiddel repareren. Sinterlagen verwijderen met KEIM Etsvloestof Sterk zuigende stucagen voorbehandelen met KEIM Soldalan-Verdunning. Sterk zuigend metselwerk voorbehandelen met KEIM Silanprimer.

Bij ondergronden met structuurverschillen of haarscheuren de eerste laag aanbrengen met KEIM Soldalan-Grof in plaats van KEIM Soldalan.

Bij grote scheuren of grote structuurverschillen kan in plaats van KEIM Soldalan-Grof een grondlaag KEIM Contact-Plus-Grof aangebracht worden.

VERWERKING

KEIM Soldalan kan verkast, gerold of gespoten worden (airless nozzle 0,79 mm resp. 0,031 inch). Voor de grondlaag is applicatie met de roller of kwast aan te bevelen.

Grondlaag: KEIM Soldalan afhankelijk van de zuiging van de ondergrond tot max. 10% verdunnen met KEIM Soldalan-Verdunning (20 kg verf plus max. 2 l verdunning).

Standaard: 5% verdunning toepassen.

Eindlaag: KEIM Soldalan, onverdund. Bij zeer sterke belasting wordt een 3-laags systeem aanbevolen.

Verwerkingsvoorschriften

Omgeving- en ondergrondtemperatuur > +5°C. Niet bij directe zonbelasting of op sterk opgewarmde ondergronden verwerken. Natte verflagen beschermen tegen direct zonlicht, harde wind en regenval.

Droogtijd

Tussen de eerste en de tweede laag een minimale droogtijd van 12 uur handhaven.

Verbruik

Op een gladde, weinig zuigende ondergrond, bij twee lagen, bedraagt het verbruik vanaf 0,45 kg KEIM Soldalan per m² en 0,01 liter Soldalan-Verdunning. De aangegeven verbruiken zijn richtwaarden. Afhankelijk van de aard van de ondergrond en de verwerking kunnen deze afwijken. Exacte verbruiken kunnen uitsluitend per project d.m.v. proefvlakken bepaald worden.

Reiniging van gereedschap

Direct na gebruik met water reinigen. Tijdens pauze gereedschap in de verf of in water zetten.

5. VERPAKKING

2,5 kg, 5 kg en 20 kg verpakking.

6. OPSLAG

In gesloten verpakking, koel maar vorstvrij ca. 12 maanden houdbaar. Tegen hitte en directe zonbelasting beschermen.

7. AFVAL

EG-Afvalstoffenbesluit Nr. 08 01 12.

Uitsluitend lege ingedroogde verpakking ter recycling aanbieden.

8. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Gisbau Productcode / Giscode : M-SK 01

Niet te behandelen oppervlakken (zoals glas, natuursteen, keramiek, hout etc.) door juiste voorzorgsmaatregelen beschermen. Spetters op omliggende oppervlakken en vloer direct met veel water oplossen en verwijderen.

EG-veiligheidsblad in acht nemen.

In geval van twijfel over de ondergrond en/of de verwerking, raadpleeg onze adviseur. De door ons gegeven adviezen en werkmethode worden gegeven in functie van de laatste ontwikkelingen van onze producten. Wij garanderen de kwaliteit van onze producten, maar kunnen geen aansprakelijkheid aanvaarden in verband met de verwerking ervan. Wij leveren uitsluitend volgens de algemene verkoopvoorwaarden (VVVF).



KEIM NEDERLAND BV
Dukdalfweg 26 /1332 BM Almere / +31 36 5320 620
Postbus 1062 / 1300 BB Almere
www.keim.nl / info@keim.nl

Polyfilla**PRO****W360****2K Houtreparatiepasta****ALGEMEEN**

OMSCHRIJVING	2K houtreparatiepasta op basis van urethaan-acrylaat, binnen en buiten toepasbaar. • Geschikt voor naald- en loofhoutsoorten • Handige 2in1 koker • Uitstekende hechting • Perfect schuurbaar • Overschilderbaar met watergedragen- en synthetische lakken • Krimp- en zwelvvrij • Goed modelleerbaar • Snelle doorharding: ca. 2 h bij 20°C.	 Nr: 33355
TOEPASSING	Duurzaam repareren van houtaantasting, gaten en beschadigingen. Ook geschikt voor lamineren. Gecertificeerd volgens KOMO BRL 0807 3A, 4A, 5A, 6A, 7A en 9A , certificaatnummer 33355.	

VERWERKINGSGEGEVENS

VERWERKINGSTEMPERATUUR	Omgevingstemperatuur: 2°C - 30°C. Relatieve luchtvochtigheid: maximaal 90%.
VERWERKINGSMETHODEN	Breng W340 houtprimer aan op de ondergrond en laat circa 10 minuten intrekken. Let op! Bij hardhout (merbau en eiken) minimaal 30 minuten laten intrekken. Meng beide componenten 1:1 op een mengplateau tot een homogeen gekleurde pasta. Breng de houtreparatiepasta aan in de natte primer.
REINIGING GEREEDSCHAP	De gereedschappen kunnen, mits het materiaal nog niet is doorgehard, worden gereinigd met een droge doek of met een reinigingsmiddel.
MENGVERHOUDING: VOLUME- EN GEWICHTSDELEN	De unieke verpakking zorgt altijd voor een juiste mengverhouding • Component A: 1 deel • Component B: 1 deel
MENGWIJZE	Meng beide componenten 1:1 op een mengplateau tot een homogeen gekleurde pasta.
POTLIFE	Ca. 35 min. bij 20°C Ca. 100 min. bij 10°C
DOORHARDING	Ca. 2 uur bij 20°C Ca. 6 uur bij 10°C
SCHUURBAAR	Direct na doorharding, volgens besteksomschrijving
OVERSCHILDERBAAR	Direct na doorharding, volgens besteksomschrijving

Polyfilla**PRO****W360****2K Houtreparatiepasta****ALGEMEEN**

OMSCHRIJVING	2K houtreparatiepasta op basis van urethaan-acrylaat, binnen en buiten toepasbaar. • Geschikt voor naald- en loofhoutsoorten • Handige 2in1 koker • Uitstekende hechting • Perfect schuurbaar • Overschilderbaar met watergedragen- en synthetische lakken • Krimp- en zwelvvrij • Goed modelleerbaar • Snelle doorharding: ca. 2 h bij 20°C.	 Nr: 33355
TOEPASSING	Duurzaam repareren van houtaantasting, gaten en beschadigingen. Ook geschikt voor lamineren. Gecertificeerd volgens KOMO BRL 0807 3A, 4A, 5A, 6A, 7A en 9A , certificaatnummer 33355.	

VERWERKINGSGEGEVENS

VERWERKINGSTEMPERATUUR	Omgevingstemperatuur: 2°C - 30°C. Relatieve luchtvochtigheid: maximaal 90%.
VERWERKINGSMETHODEN	Breng W340 houtprimer aan op de ondergrond en laat circa 10 minuten intrekken. Let op! Bij hardhout (merbau en eiken) minimaal 30 minuten laten intrekken. Meng beide componenten 1:1 op een mengplateau tot een homogeen gekleurde pasta. Breng de houtreparatiepasta aan in de natte primer.
REINIGING GEREEDSCHAP	De gereedschappen kunnen, mits het materiaal nog niet is doorgehard, worden gereinigd met een droge doek of met een reinigingsmiddel.
MENGVERHOUDING: VOLUME- EN GEWICHTSDELEN	De unieke verpakking zorgt altijd voor een juiste mengverhouding • Component A: 1 deel • Component B: 1 deel
MENGWIJZE	Meng beide componenten 1:1 op een mengplateau tot een homogeen gekleurde pasta.
POTLIFE	Ca. 35 min. bij 20°C Ca. 100 min. bij 10°C
DOORHARDING	Ca. 2 uur bij 20°C Ca. 6 uur bij 10°C
SCHUURBAAR	Direct na doorharding, volgens besteksomschrijving
OVERSCHILDERBAAR	Direct na doorharding, volgens besteksomschrijving

Watergedragen dekkende lakverf op basis van plantaardig bindmiddel en andere natuurlijke grondstoffen. Geschikt voor verschillende ondergronden (binnen en buiten) in combinatie met Pura Multiprimer. Samen zorgen ze voor een langdurige bescherming (tot 7 jaar onderhoudsarm). De lak is kras- en stootvast en behoudt elasticiteit waardoor de kans op barsten of bladderen minimaal is. Pura Lakverf heeft een prettige verwerking, een optimale dekking met mooie vloei en een langdurig behoud van originele kleur en glans.

Binnen en buiten op hout te gebruiken. Door zijn goede slijtvastheid goed te gebruiken op deuren en meubilair. Copperant Pura Lakverf zijdeglans heeft de volgende eigenschappen:

- mooie vloei en prettige verwerking;
- hoge flexibiliteit (tot 9 mm);
- uitstekende hechting;
- kleurvastheid (UV-bestendig);
- langdurige bescherming;
- krasvast;
- huidvet bestendig

KENMERKEN

Glans	Glans 35-50 GU
Kleur	Wit en alle kleuren via het Copperant kleurenmengsysteem
Volume vaste stof	Ca. 45 % volume
VOS gehalte	0% (kan sporen bevatten)
Dichtheid	Bij 20°C ca. 1,05-1,25 kg/l
Droge laagdikte	Standaard: 45 µm (afhankelijk van applicatie methode)
Theoretisch rendement	22,5 m ² /l (volgens ISO 6504/1).
Praktisch rendement	Het praktisch rendement is afhankelijk van de applicatiemethode, de kwaliteit van de ondergrond en de vorm van het object.
Verpakking	0,5, 1 en 2,5 liter blikken.
Houdbaarheid	Vorstvrij en koel in goed gesloten verpakking, minimaal 12 maanden.

WERKPROCES

Verdunnen	Verfroller/kwast, indien gewenst afdunnen met water 2%. Luchtsuit verdunnen met ca. 10% water. Airless spray verdunnen ca. 2-5%.
Applicatie omstandigheden	Verwerkingstemperatuur: 10-30°C (relatieve vochtigheid max 85%)
Applicatiemethode	Kwast, roller, luchtsuit of airless spray

VERWERKINGSGEGEVENS

	Airless spray	Airmix	Kwast-roller	Airspray
Verdunner	Leidingwater	Leidingwater	Leidingwater	Leidingwater
Hoeveelheid	0-5 vol. %	0-5 vol. %	Indien gewenst 2%	0-10 vol. %
Spuitopening	0.009-0.013 inch	0.009-0.013 inch	n.v.t.	min. 1.8 mm
Spuitdruk	120-160 bar	60-100 bar	n.v.t.	3-4 bar
Droge laagdikte	45 µm	45 µm	45 µm	45 µm

Reinigen gereedschap: Onmiddellijk na applicatie bij voorkeur met warm leidingwater. Pomp goed doorspoelen.



COPPERANT

89300 COPPERANT PURA LAKVERF ZIJDEGLANS

VERWERKINGSINSTRUCTIES

Voorbereiding	Voor gebruik goed roeren!
Voorbehandeling ondergrond	Dient schoon, droog, vrij van vet, was, siliconen en stof te zijn. Ontvetten met Copperant Multicleaner.
Applicatie bij onderhoud	Reinigen ontvetten met Copperant Multicleaner, ondeugdelijke oude vernislagen verwijderen, verweerd hout schrappen tot het blanke hout zichtbaar wordt, geheel schuren, kaal houtwerk plaatselijk voorbehandelen met Copperant Pura Multiprimer, na droging van de bijgewerkte delen het geheel behandelen met Copperant Pura Lakverf zijdeglans.
Applicatie op onbehandeld hout	Bij voorkeur één laag Copperant Pura Multiprimer aanbrengen, daarna 1-2 lagen Copperant Pura Lakverf zijdeglans aanbrengen in de desgewenste kleur. Voor elke behandeling ondergrond licht schuren.

DROOGTIJD

	20 °C
Stofdroog	na ca. 30 minuten*
Overschilderbaar	na ca. 1,5 uur*

Droging bij 20°C/60% RV. *Bij hogere laagdikten en verdunning kan de droogtijd afwijken.

TESTEN EN CERTIFICATEN

Versnelde verwerking	1000 uur verwerkingstest (ISO 11507): • Kleurverandering ΔE: 0,73 (ISO 7724-3) • Poederen: 1,5 (ISO 4628-6) • Afbladderen: 0 (ISO 4628-5) • Barstvorming: 0 (ISO 4628-4) • Blaarvorming: 0 (ISO 4628-2)
Biobased gehalte	Biobased Carbon Content: Ca. 48% (C14 testmethode carbon content)
EU Ecolabel	EU Ecolabel: NL/044/002: SMK and the European Commission
VOS uitstoot	A+ label Eurofins VOC test report Indoor Air Comfort (EN 717-1: E1)
Kinderspeelgoed	EN-71-3: SGS certificaat voor toepassingen op kinderspeelgoed en meubels
Duurzaam bouwen	GN22 Compliant conform BREEAM International
Fytotoxiciteit	OWS certificaat voor fytotoxiciteit (OECD-208)
Zware metalen en fluor	OWS certificaat voor zware metalen & fluor (98/488/EC)
Spreadend vermogen	22,5 m2/l (ISO 6504/1)



MILIEU & GEZONDHEID

VOS-arme conservering	Baril Coatings is voorstander van het gebruik van VOS-arme conservering boven traditionele conservering. Copperant Pura is geheel oplosmiddelvrij en geurarm.
Etiketgeving	Zie veiligheidsinformatieblad (vb).

ONDERHOUD

Een verfadvis voor een nieuwbouwstelsysteem bevat tevens een algemeen advies voor het onderhoud. Voor een persoonlijk onderhoudsplan kunt u het beste contact opnemen met Baril Coatings Etten-Leur B.V. Na een grondige analyse van de aard en conditie van de bestaande grond- en deklagen, wordt een proefvlak gezet waarna Baril Coatings in staat is het juiste verfsysteem voor uw onderhoudswerkzaamheden te adviseren.



Versie datum:
08-07-2024



2/3

GARANTIE & DISCLAIMER

Met dit Kenmerkenblad vervallen alle voorgaande. De gegevens, specificaties, aanwijzingen en aanbevelingen in dit kenmerkenblad vormen slechts een weerslag van testresultaten en ervaringen die werden verkregen, respectievelijk opgedaan onder gecontroleerde of speciaal gecreëerde omstandigheden. Dat deze gegevens onder de feitelijke omstandigheden van de gewenste toepassing van de hierin beschreven Producten juist, volledig en toepasselijk zijn, wordt niet gegarandeerd. Het is uitsluitend aan de koper en/of gebruiker om dat te bepalen. Op alle leveringen van producten en alle verleende technische ondersteuning zijn de UNIFORME VERKOOP- EN LEVERINGSVOORWAARDEN VOOR VERF EN DRUKINKT E.A. van toepassing, tenzij schriftelijk uitdrukkelijk anders overeengekomen. Behoudens het gestelde in voornoemde ALGEMENE VOORWAARDEN aanvaarden de fabrikant en verkoper geen enkele aansprakelijkheid, en ziet de koper en/of gebruiker af van het instellen van eisen met betrekking tot enige vorm van aansprakelijkheid, met inbegrip van maar niet beperkt tot nalatigheid, voor de behaalde resultaten, verwondingen, directe schade of gevolgschade of verliezen ten gevolge van het gebruik van de producten zoals hierboven, op de achterzijde of anderszins wordt aanbevolen. Kenmerkenbladen kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Kenmerkenblad ProGold Cleaner



Omschrijving	Neutraal ontvettings- en reinigingsmiddel voor buiten op basis van hexan.
Gebruiksdoel	Het ontvetten en reinigen van niet poreuze ondergronden, zoals glas, kunststoffen, metalen en keramische ondergronden, om een optimale hechting van de kit te verkrijgen.
Voornaamste kenmerken	• Verwijdert lichte oppervlakte verontreinigingen, nog niet uitgeharde kitresten en kleefstoffen van bijvoorbeeld stickers en plakband. • Verbetert de hechting van vele kitten. • Neutraal. • Licht ontvlambaar.
Kleuren en glans	Transparant.
Verpakking	Blik van 1 liter.
Basisgegevens	Bepaald bij 23°C en 50% R.V. Dichtheid : ca. 0,72 kg/dm ³ Vlampunt : -14°C
Houdbaarheid	In gesloten originele verpakking op een droge plaats bij een temperatuur tussen +5°C en +25°C tot 24 maanden
Ondergrond- condities	Materiaal Glas, kunststoffen, metalen en keramische ondergronden. Specifieke toepassingen zijn onder andere: gecoat aluminium, hard PVC, PVC folie cacheringen en sanitaire toepassingen. Beperking ProGold Cleaner is beperkt geschikt voor acrylaat oppervlakken.
Verwerkings- condities	Tijdens applicatie niet lager dan +5°C en niet hoger dan +40°C.
Instructies voor gebruik	Werkwijze Reinig de ondergrond met een doek, bevochtigd met ProGold Cleaner. Gebruik schone doeken van katoen, wol of celstof. Noot Door verdamping onttrekt ProGold Cleaner warmte aan de ondergrond, waardoor deze afkoelt. Hierdoor kan vocht uit de lucht op de ondergrond condenseren. Daarom wordt aanbevolen na het ontvetten ca. 10 minuten te wachten voordat de kit op de ondergrond wordt aangebracht.



We protect and
beautify the world™

Versie mei 2011 | Pagina 1/2



NELFAMAR SD COATING

Sneldrogende zeer universeel inzetbare industriële laagzijdeglanzende aflak. Toepasbaar als duurzame weerbestendige afwerking op diverse materialen zoals Trespas, aluminium, RVS, ijzer- en staal en onderdelen zoals bijv. schepen, constructiewerk, scheepsdekken, opslagcontainers, gevelbekleding en stalen trappen. Ook ideaal als één-pot systeem afwerking op steenachtige ondergronden zoals wanden en (garage)vloeren, balkons, belijningen etc. Het product bezit van zichzelf een oppervlaktestroefheid maar is ook als extra antislipafwerking toepasbaar met toevoeging van Antislipparels Fijn op traptreden en vloerdelen in bijvoorbeeld (parkeer)garages.

- Corrosiewerende zinkfosfaatcoating
- Één-pot systeem op steen en beton
- Uitstekend weer- en watervast
- Super verwerkbaar met kwast, rol en spuit
- Oppervlaktestroefheid

EIGENSCHAPPEN

BASIS

Sneldrogende alkydhars / zinkfosfaat combinatie.

DICHTHEID 20 °C

ca. 1,23 kg/dm³

VAESTOFGEHALTE

ca. 45 vol%

GLANSGRAAD

Lage zijdeglans

NB: Glansgraad is afhankelijk van de gebruikte kleur en sterk afhankelijk van de mate van voorbewerking en de oppervlakte structuur van de ondergrond.

KLEUREN

Wit en kleuren uit het Industriële kleurmengsysteem.

LAAGDIKTE

80 micrometer droog (ca. 175 micrometer nat).

PRODUCTGEGEVENS

HOUDBAARHEID

In gesloten originele verpakking en bij vorstvrije opslag tenminste 12 maanden.

VERPAKKINGEN

Basisverven Wit/P, D en TR.

In bussen van 1 liter, 2,5 liter, 5 liter en 20 liter.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Zie etiket en productveiligheidsblad.

VERWERKING

VERWERKINGSCONDITIES

Tijdens applicatie en droging dienen de ondergrond- en omgevingstemperatuur tussen de 5°C en 30°C en de relatieve luchtvochtigheid beneden de 85% te zijn. Voor verwerking op beton mag het vochtgehalte niet meer dan 4% bedragen.

NB: Hogere vochtgehalte in de ondergronden kunnen de hechting en de filmvorming en doordrogings negatief beïnvloeden waardoor de beoogde uitstraling en prestaties van de verflaag niet worden gehaald.

VERWERKING

Kwast / roller

Verwerkbaar met ieder type kwaliteitskwast of -roller die geschikt is voor het verwerken van oplosmiddelhoudende verven.

Product bij voorkeur niet verdunnen. Indien verdunning toch gewenst is dan maximaal 5% Nelfasol Verdunner 3216 toevoegen.

Luchtsput

Verdunning : 10-20% Nelfasol Verdunner 3226

Spuitdruk : 3-4 bar

Spuishopening : 1,5-2 mm

Airless spray

Verdunning : 0-10% Nelfasol Verdunner 3226

Spuitdruk : 70 – 100 bar

Spuishopening : 0,015 inch

NB: genoemde waarden zijn een algemene richtlijn en dienen voor elk type airless apparatuur afzonderlijk te worden ingesteld voor een optimaal resultaat.

THEORETISCH RENDEMENT

ca. 6 m² per liter bij een laagdikte van 80 µm droog

NB: Om het juiste verbruik te bepalen om tot het gewenste eindresultaat te komen, kan het nodig zijn vooraf een proefvlak aan te brengen.

DROOGTIJD

bij 20°C en een RV van 65%.

Stofdroog : na ca. 30 min.

Kleefvrij : na ca. 1 uur.

Overschilderbaar : Na ca. 12 uur.

NB: droogtijden zijn afhankelijk van de condities van ondergrond, temperatuur en (lucht)vochtigheid van de omgeving.

REINIGING GEREEDSCHAPPEN

Direct na gebruik reinigen met Nelfasol Verdunner 3226.

Reinigingsmiddel opvangen en residu op de juiste wijze afvoeren.

SYSTEEMINFORMATIE

ONDERGRONDKWALITEIT

De ondergrond mag geen losse of zwakke delen bevatten en dient schoon, droog, draagkrachtig en vetvrij te zijn. Bij twijfel over de hechting dient dit te allen tijde voorafgaand proefondervindelijk te worden vastgesteld middels een proefvlak.

ONDERGROND VOORBEHANDELING

Metaal:

Roest en walshuid dienen verwijderd te worden d.m.v. stralen(reinigingsgraad SA 2,5) Daar waar geen stralen mogelijk is, hand-ontroesten d.m.v. (roterende) schuurborstels tot reinigingsgraad St. 3. Vervolgens goed ontvetten.

Als primer op het kale staal kan Nelfaprime Multiprimer ZF (1-componenten) of Nelfapox Universeel Primer ZF (2-componenten) worden toegepast, afhankelijk van het type afwerking en de mate van belasting en/of hechting.

Beton: nieuw werk

Slik- c.q. slijmhuide verwijderen door mechanisch schuren met een betonschuurmachine. Het oppervlak dient na het schuren een zichtbaar opener poriënstructuur te bevatten. Ondergrond zeer zorgvuldig schoonzuigen met een krachtige industrie stofzuiger.

Beton: bestaand werk

Bestaand werk goed reinigen en ontvetten met P.K. CLEANER. Ondeugdelijke coatinglagen verwijderen door mechanisch schuren met een betonschuurmachine. De bestaande verflagen goed machinaal mat schuren met fijn schuurpapier P220-P280 (bij handmatig schuren minimaal grofte P150 gebruiken) of met behulp van Scotch-Brite. Overgangen tussen de bestaande verflagen en de kale ondergrond zoveel mogelijk tot nul wegschuren. Kale plekken behandelen als nieuw werk.

REPARATIES

Metaal:

Kleine reparaties zoals vullen van lasnaden en slakinsluitingen repareren met ZUSEX SNELCOMPOUND. Grotere reparaties uitvoeren met ZUSEX ALL-ROUND REPAIR of Nelfapox Replamuur / Nelfapox Finishplamuur afhankelijk van de gewenste vulling/structuur.

Beton:

Kleine reparaties uitvoeren met NYLO EP REPAIR. Reparatieplekken goed stofvrij maken, na verharding schuren.

Scheuren V-vormig uithalen (5-10mm) Reparatieplekken goed stofvrij maken. Reparaties uitvoeren met ZUSEX FLEXICOMPOUND, na verharding schuren.

ALGEMENE INFORMATIE

Het veiligheidsinformatieblad is op aanvraag beschikbaar of te downloaden van www.nelfmarine.nl

De hierbij verstrekte technische gegevens zijn opgesteld op basis van actuele kennis. Nelf Marine Paints BV behoudt zich het recht voor zonder kennisgeving wijzigingen aan te brengen. Iedere aansprakelijkheid op grond van deze gegevens wordt uitgesloten. Bij het verschijnen van een nieuwe uitgave van het productinformatieblad komt de geldigheid van alle voorgaande versies te vervallen. Verbruiken hangen samen met de mate van openheid en zuiging van de ondergrond en kunnen derhalve afwijken. De (buiten)duurzaamheid en kleurbehoud zijn afhankelijk van verschillende factoren waaronder ondergrond conditie, (klimatologische) omstandigheden tijdens applicatie, specifieke situering en de specifieke belasting die het systeem ondergaat. De (voor)behandeling en afwerking dienen volgens voorschrift te zijn uitgevoerd waarbij de draagkracht van de ondergrond, hechting en voorgeschreven laagdiktes dienen te zijn gewaarborgd. Buitenproportionele belasting en/of molest en schade door bouwkundige- en constructie gebreken (waaronder bijv. een onvoldoende draagkrachtige ondergrond, inwatering (door grondwater etc.), schade door overmatige dampdruk, osmose e.d.) zijn uitgesloten van iedere vorm van garantie. Er geldt geen enkele aansprakelijkheid t.a.v. afwijkende ondergronden, toepassingen, situaties en/of (klimatologische) omstandigheden. Het onder ongunstige omstandigheden opslaan en/of een verkeerde manier van verwerken van het product kunnen de kwaliteit, duurzaamheid en esthetica nadelig beïnvloeden. De fabrikant kan op geen enkele wijze aansprakelijk worden gesteld voor hierdoor geleden (vervolg)schade. Bij twijfel (m.b.t. verbruik, esthetica en hechting etc.) dienen er te allen tijde ter goedkeuring voorafgaand proeven te worden uitgevoerd.

Nelf Marine Paints BV, Postbus 26, 9172 ZS Ferwert, Tel: +31(0)518-418000 Nelf Lakfabrieken BV, Postbus 26, 9172 ZS Ferwert, Tel: +31(0)518-418000

Nelf Marine Paints BV
www.nelfmarine.nl | info@nelfmarine.nl

SYSTEMEN

Nieuw, onbehandeld staal of ijzer

- (vlieg)roest grondig verwijderen.
- reinigen/ontvetten P.K. CLEANER.
- primeren Nelfaprime Multiprimer ZF.
- voorlakken Nelfamar SD COATING.
- aflakken met Nelfamar SD COATING.

Bestaand, behandeld staal of ijzer

- ondeugdelijke verflagen verwijderen.
- reinigen/ontvetten P.K. CLEANER..
- roest verwijderen tot blank metaal.
- kale delen primeren Nelfaprime Multiprimer ZF.
- geheel voorlakken Nelfamar SD COATING.
- aflakken met Nelfamar SD COATING.

Nieuw, onbehandeld beton.

- schuren en stofvrij maken.
- reinigen/ontvetten P.K. CLEANER.
- geheel gronden Nelfamar SD COATING.
- geheel voorlakken Nelfamar SD COATING.
- aflakken met Nelfamar SD COATING.

Bestaand, behandeld beton.

- ondeugdelijke verflagen verwijderen.
- reinigen/ontvetten P.K. CLEANER
- schuren en stofvrij maken.
- kale delen gronden Nelfamar SD COATING.
- geheel voorlakken Nelfamar SD COATING.
- aflakken met Nelfamar SD COATING.

Aluminium.

- reinigen/ontvetten P.K. CLEANER en opruwen.
- Geheel primeren Nelfapox Universeel Primer.
- geheel voorlakken Nelfamar SD COATING.
- aflakken met Nelfamar SD COATING.

RVS.

- reinigen/ontvetten P.K. CLEANER en opruwen.
- Geheel primeren Nelfapox Universeel Primer.
- geheel voorlakken Nelfamar SD COATING.
- aflakken met Nelfamar SD COATING.

Charter van Venetië

Internationaal Handvest voor behoud en restauratie van monumenten en stads- en dorpsgezichten. Goedgekeurd op het 2de Internationale Congres van Architecten en Technici op het gebied van de monumentenzorg van 25-31 mei 1964 te Venetië. Aanvaard door ICOMOS in 1965.

Artikel 1 - Het begrip historisch monument omvat niet alleen de architectonische schepping als zelfstandig object, maar ook stads- en dorpsgezichten als uitingen van een bijzonder cultuurpatroon, als voorbeelden van een kenmerkende ontwikkeling of een historische gebeurtenis. Het omvat niet alleen grote artistieke scheppingen, maar ook eenvoudige objecten die in de loop van de tijd een culturele betekenis hebben gekregen.

Artikel 2 - Voor het behoud en de restauratie van monumenten dient een beroep te worden gedaan op alle wetenschappelijke en technische kennis, die kan bijdragen aan het bestuderen en veiligstellen van het cultureel erfgoed.

Restauratie

Artikel 3 - Het behoud en de restauratie van monumenten is niet alleen gericht op bescherming als kunstwerk, maar ook als historische bron.

Behoud

Artikel 4 - Het behoud van monumenten vereist op de eerste plaats regelmatig onderhoud.

Artikel 5 - Voor het behoud van monumenten is het altijd gewenst daaraan een maatschappelijk nuttige bestemming te geven. Een dergelijke bestemming mag echter niet de indeling en decoratie van de gebouwen aantasten. Slechts binnen deze grenzen mag een aanpassing aan de ontwikkelende gebruikseisen worden overwogen en toegestaan.

Artikel 6 - Het behoud van een monument houdt ook in het behoud van een overeenkomstige schaal van de naaste omgeving. Indien de oorspronkelijke omgeving nog bestaat dient deze te worden gehandhaafd en elke afbraak of verandering, die de bestaande verhoudingen in bouwmassa en kleurstelling zou aantasten, moet worden verboden.

Artikel 7 - Het monument kan niet worden los gezien van zijn historische en ruimtelijke context. Daarom kan een gehele of gedeeltelijke verplaatsing slechts worden aanvaard indien het voortbestaan dit vereist, of wanneer zeer dringende redenen van nationaal of internationaal belang dit rechtvaardigen.

Artikel 8 - Gebeeldhouwde, geschilderde of andersoortige decoraties die een geïntegreerd onderdeel uitmaken van het monument, mogen slechts verwijderd worden, indien dit de enig denkbare mogelijkheid tot behoud is.

Artikel 9 - Restauratie moet uitzondering blijven. Het doel is de esthetische en historische waarden van het monument te behouden en zichtbaar te maken. Restauratie moet gebaseerd zijn op eerbied voor het oude materiaal en de authentieke documenten. Het restaureren houdt op, daar waar het vermoedelijke herstellingen betreft en de hypothese begint; elke om esthetische of technische redenen als onvermijdelijk erkende aanvulling moet de architectonische compositie respecteren en een eigentijds karakter dragen. Elke restauratie moet worden voorafgegaan en begeleid door archeologisch en historisch onderzoek van het monument.

Artikel 10 - Indien voor de consolidering van een monument de traditionele technische middelen niet toereikend blijken te zijn, mag een beroep worden gedaan op alle moderne conserverings- en constructiemethoden, waarvan de doeltreffendheid wetenschappelijk is aangetoond en door de ervaring is verzekerd.

Artikel 11 - Aangezien met restauratie geen eenheid in stijl wordt nagestreefd, moeten alle waardevolle toevoegingen die in verschillende perioden aan het monument zijn gedaan, worden geëerbiedigd. Als aan een bouwwerk lagen uit verschillende tijdsperiodes te onderscheiden zijn, is het zichtbaar maken van een oudere situatie slechts bij uitzondering gerechtvaardigd. Voorwaarde is dan dat de te verwijderen onderdelen van gering belang zijn, de zichtbaar gemaakte oudere toestand van grote historische, archeologische of esthetische waarde is en de huidige staat daarvan van voldoende kwaliteit om de ingreep te rechtvaardigen. De beoordeling van de waarde van deze elementen en de beslissing over de verwijdering hiervan mogen niet alleen afhangen van de met de restauratie belaste ontwerper.

Artikel 12 - De onderdelen die de verdwenen gedeelten moeten vervangen dienen op harmonieuze wijze in het geheel opgenomen te worden. Deze moeten echter duidelijk van de originele gedeelten te onderscheiden zijn zodat er geen vervalsing optreedt van de artistieke en historische informatie.

Artikel 13 - Toevoegingen kunnen slechts aanvaard worden zover ze de belangrijke onderdelen van het gebouw respecteren en het traditionele kader, het evenwicht in de compositie en de relatie met de omgeving niet verbreken.

Monumentale stads- en dorpsgezichten

Artikel 14 - Monumentale stads- en dorpsgezichten vereisen speciale aandacht teneinde bij sanering, inrichting en exploitatie het behoud van waarden te kunnen verzekeren. Voor het uitvoeren van conserverings- en restauratiewerken dient men zich in deze gebieden te houden aan de in bovenvermelde artikelen genoemde uitgangspunten.

Opgravingen

Artikel 15 - Opgravingswerkzaamheden moeten uitgevoerd worden overeenkomstig de wetenschappelijke normen en voldoen aan de in 1965 door de UNESCO aanvaarde "Aanbeveling betreffende de bij archeologische opgravingen toe te passen internationale principes". De inrichting van ruïnes, de permanente bescherming ervan, het beheer van architectonische onderdelen en opgegraven voorwerpen, dienen verzekerd te zijn van de noodzakelijke maatregelen. Voorts dient alles in het werk te worden gesteld om de aard van het opgegraven monument te verduidelijken zonder echter aan zijn betekenis afbreuk te doen.

Elke reconstructie is echter bij voorbaat uitgesloten; enkel opbouw met aanwezig resten (zogenaamd anastylose) kan worden toegestaan. De aanvullende materialen, die nodig zijn om een goed behoud van het monument te verzekeren en om de samenhang van de vorm te herstellen, moeten steeds herkenbaar zijn en tot een minimum worden beperkt.

Documentatie en publicatie

Artikel 16 - De werkzaamheden voor behoud, restauratie en opgraving moeten steeds worden begeleid door een nauwkeurige documentatie in de vorm van analytische en kritische rapporten, geïllustreerd met tekeningen en foto's. Alle fasen van ontgraving, consolidatie, herbouw en integratie, alsmede de technische en formele bijzonderheden die zich gedurende het werk voordoen, moeten worden vermeld. Deze documentatie moet worden ondergebracht in het archief van een openbare instelling en ter beschikking staan aan onderzoekers. Publicatie van de documentatie is aan te bevelen.

9. Bibliografie

(sd).

Baseliekoudenbosch.com. (sd). Opgehaald van Baseliek van de Heilige Agatha en Barbara Oudenbosch: <https://www.basileiekoudenbosch.com/>

Bedaf, J. d. (2008). De Baseliek van Oudenbosch. In J. d. Bedaf, *De Baseliek van Oudenbosch*. Brabant: Heemkundige kring broeder Christofoor.

Brabant.nl. (sd). Opgehaald van Provincie Noord-Brabant: <https://www.brabant.nl/over-brabant/geschiedenis-brabant>

Cuypershuisroermond.nl. (sd). Opgehaald van Cuypers: <https://www.cuypershuisroermond.nl/nl/ontdek/cuypers-en-het-cuypershuis/wie-was-pierre-cuypers>

Dolk, O. (sd). *A-Quin.nl*. Opgehaald van A-Quin.nl: https://a-quin.nl/inspecties/nen2767-conditiemetingen/?gad_source=1&gbraid=0AAAAADpNZwVSwlRvXP5UhtuCnHk5BPJdh&gclid=CjwKCAjw47i_BhBTEiwAaJfPpgiqiHBKoB0QfewOPA8pKYV4SGwr099ENua_eWt4jc6GTjcJTddihxoCGggQAvD_BwE

Douma, K. (2020, September 22). *Brabantserfgoed.nl*. Opgehaald van Brabants Erfgoed: <https://www.brabantserfgoed.nl/page/3571/tijdlijn-en-kaart-de-grondslag-van-het-noord-brabant-van-vandaag-1814>

Honderd jaar Baseliek H.H Agantha en Barbara. (sd). In *Honderd jaar Baseliek H.H Agantha en Barbara*. Brabant.

Kunstbus. (2024, 12 25). Opgehaald van Kunstbus.nl: <https://www.kunstbus.nl/kunst/barok.html>

kunstgeschiedenis.jouwweb.nl. (sd). Opgehaald van kunstgeschiedenis: <https://kunstgeschiedenis.jouwweb.nl/architectuur/barok-rococo1>

Reliwiki.nl. (2024, 8 13). Opgehaald van Reliwiki: https://reliwiki.nl/index.php/Oudenbosch,_Markt_57_-_Basileiek_H.H._Agatha_en_Barbara

Tienkamp, P. (sd). *Tienkamp.com*. Opgehaald van Tienkamp: <https://www.tienkamp.com/pater-willem-hellemons/>

Vree, J. d. (sd). Opgehaald van Joostdevree.nl: <https://www.joostdevree.nl/shtmls/timpaan.shtml>

9.2 Lijst met afbeeldingen

Figuur 1. Uitzicht op de gehele kerk. Bron: Facebook.....	2
Figuur 2. De basiliek en omgeving te zien vanuit de lucht.	4
Figuur 3 gevel en koepel van de basiliek.....	5
Figuur 4. Foto Noord-Brabant en omgeving. Bron: Wikipedia Oudenbosch	8
Figuur 5. Foto: Portret van Pastoor Willem Hellemons. Bron: Bruders CSA	9
Figuur 6. Foto: Pierre Cuypers aan zijn bureau. Bron: Een ode aan Pierre Cuypers.	10
Figuur 7 Langsdoorsnede en vergelijking van de grote St-Pieter te Rome en de Basiliek van Oudenbosch. Bron: Edvanaken.nl	12
Figuur 8. Steigers worden opgebouwd aan de gevel van de kerk. Bron: Geschiedenis. Basiliek van de H.H. Agatha en Barbara Oudenbosch	13
Figuur 9 Interieur Basiliek Oudenbosch. Bron: House of Cards.nl.....	14
Figuur 10 Het nieuwe beeld van Christus Salvator Mundi.....	16
Figuur 11. Foto: Basiliek Sint-Jan van Lateranen. Bron: sangiovanniinlaterano-Just another WordPress.com site.	18
Figuur 12 Tekening van gevel van de basiliek. Maker: A. Jansen	20
Figuur 13 Tekening van Gevel van Basiliek met schades gekleurd per onderdeel. Maker: A. Jansen	24
Figuur 14 r Richtlijnen volgens de NEN2726. Bron: FastgoedKeur.nl	29

NIMETO

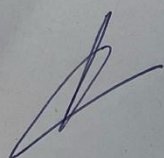
INSCHATTINGSFORMULIER PORTFOLIOSTUKKEN

Kerntaak: K1 (Restauratie) advies Individueel	
Relevant	✓
Authentiek	✓
Actualiteit	✓
Kwantiteit	✓
Feedback: <i>mist in advies conclusie & analyse van de • Bauwhistrie. naar welke fases wil je terug? waarom? ethiek!</i> • <i>Alle producten onderbouwen!! bouwhistorisch / ethiek/ materiaal technisch.</i>	

Mag het portfolio stuk worden toegevoegd? Indien ja, zet ook een handtekening bij het "totaaloverzicht goedkeuring portfolio" onderdeel.

mits feedback is verwerkt

Handtekening docent en datum

 A. Reerds
3-3-2025