

De Bossche School als architectuurstroming en zijn betekenis voor Rosmalen

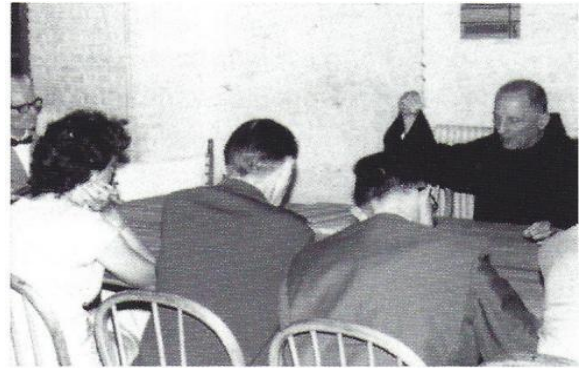
Hans Groenewoud

In de laatste Rosmalla van 2021 heb ik een stuk mogen publiceren over de bijzondere archiefkelder die we als heemkundekring mogen gebruiken. Ik heb daarin geprobeerd om uit te leggen waarom deze kelder indertijd werd gebouwd en waar de nog zichtbare elementen, zoals de tegen fall-out afsluitbare deuren en de diverse andere zaken in vloeren en muren, voor dienden. In het stuk gaf ik aan dat het gebouw waarin onze heemkamer en archiefkelder is ondergebracht, destijds onder architectuur van de Bossche School is ontworpen en gebouwd.

In dit verhaal wil ik wat dieper ingaan op de betekenis van de Bossche School als architectuurstroming en de betekenis die Rosmalen daarin heeft gehad. Ik wil dit vooral doen omdat je in deze tijd bijna het gevoel hebt dat deze stroming steeds meer in de vergetelheid raakt, zelfs in 's-Hertogenbosch, de stad waarin de basis van haar ontstaan is gelegd.

In 1945 na de tweede wereldoorlog zag Nederland zich geplaatst voor een enorme bouw- en herbouwoopgave. Bij deze Wederopbouw speelde in het katholieke zuiden de architectuurstroming van de Delftse School een belangrijke rol. Prof. M. Granpré Molière was de voorman en inspirator van deze richting. Met zijn voorkeur voor een traditionele vormtaal en zijn gerichtheid op een diepere belevingswaarde was hij in het Delftse bouwkundeonderwijs van die tijd toonaangevend. Om de kerkenbouw in Zuid-Nederland de noodzakelijke ondersteuning en nieuwe impulsen te geven werd, mede op initiatief van de gezamenlijke bisdommen, een onderwijsinstituut en studiecentrum opgericht, de “Cursus Kerkelijke Architectuur (KCA)”. Deze werd niet gevestigd in Nijmegen zoals te verwachten was, als onderdeel van de Katholieke Universiteit, noch in Tilburg bij de Katholieke Leergangen, maar als een zelfstandig instituut in 's-Hertogenbosch, de zetel van het Bisdom 's-Hertogenbosch. De cursus werd in eerste instantie gegeven in de “Oude St.-Jacobskerk” in de Bethaniëstraat, later werd “Het Kruithuis” (uit 1621) aan de Citadellaan als cursuslocatie gebruikt. Tegenwoordig is de oude St.-Jacobskerk beter bekend als “Het Groot Tuighuis”, de vestigingsplaats van “Gemeen-

telijk Erfgoed 's-Hertogenbosch”. “Het Kruithuis” wordt op dit moment geleidelijk ingericht tot een museum over het water rondom de stad en de geschiedenis van de 80-jarige oorlog.



Dom Hans van der Laan tijdens de cursus in het Kruithuis
(Foto: F.J. van der Vaart)

De “Bossche School” als architectuurstroming is geleidelijk aan ontstaan uit de [Cursus Kerkelijke Architectuur](#) in de periode 1948 tot 1974 en kan op diverse manieren worden bekeken. De docenten aan de Cursus Kerkelijke Architectuur werden aanvankelijk vooral gezocht in de kring van Delftse ingenieurs, die door het onderwijs van voornoemde Prof. Granpré Molière gevormd waren. Architect [Nico van der Laan](#) werd studie leider van de cursus en zijn oudere broer, de Benedictijner monnik en gewezen Delfts student bouwkunde [Dom Hans van der Laan](#) de belangrijkste docent. Behalve de taak om de traditionele waarden in de naoorlogse kerkenbouw te waarborgen kreeg de cursus ook een brede onderzoekstaak, die gaandeweg in de ontwikkeling steeds meer gewicht kreeg. Dom Hans van der Laan had daarbij voor de ontwikkeling van zijn gedachten over de architectuur, de steun van zijn medemonniken in Oosterhout op het gebied van o.a. liturgie, filosofie en wiskunde. Hij gebruikte daarnaast in toenemende mate ook zijn praktijkervaringen als koster in het paramentenatelier voor zijn ideeën op het gebied van vaatwerk en kleding. Dit brede kader was van grote invloed op de cursus. Belangrijke ontwikkeling in zijn ideeën is vooral het door hem uitgewerkte “[Plastische getal](#)”, de belangrijke architectonische ordinantie en maatvorming voor de ontwikkeling van zijn bouwkundige theorie. Door deze maatvoering van de gebouwen is er een grote onderlinge sa-

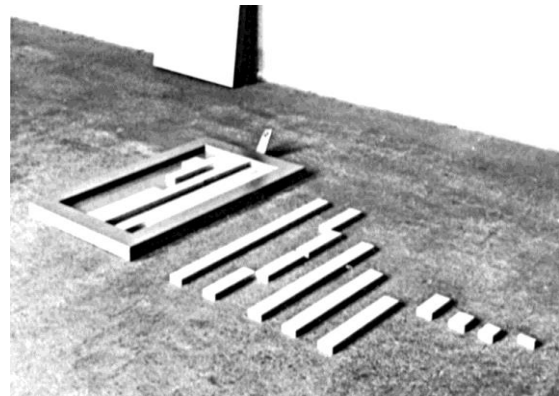
menhang van het geheel en alle onderdelen in drie dimensies die natuurlijk aandoet omdat er wordt gewerkt met bevatbare ritmes. Men krijgt daardoor als het ware het gevoel dat men in het gebouw wordt “opgenomen”. Een van de kenmerken van de Bossche School is dan ook de grote eenvoud: dit is vanuit de levenssfeer van een monnik als Dom Hans van der Laan niet verwonderlijk.

Hij wilde eigenlijk uitgaan van de “Gulden Snede”, maar dat geeft enkel uitsluitel voor maten van een plat vlak; het is dus geen drie dimensioneel getal. Hij wilde als het ware dit getal uitbreiden, zodat het ook kon worden gebruikt om ruimtelijke vormen te kunnen weergeven. Uiteindelijk berekende hij dat het Plastische Getal de waarde heeft van 1,324718. Volgens berekenaars van dit getal gebruikte hij hiervoor de volgende formule:

$$\text{Breedte/lengte} = \text{lengte/hoogte} = \text{hoogte/} \\ (\text{breedte+lengte})$$

Ik noemde hierboven al als belangrijke rekenfactor voor de maten binnen de Bossche School het “Plastisch Getal”. Dom Hans van der Laan zocht naar een verhoudingstelsel wat geschikt zou zijn om maat te geven aan zijn ideeën. Het plastische getal is daarom volgens bovenstaande formule uit te drukken als 1,324718: twee opeenvolgende termen van de reeks verhouden zich als nagenoeg 3 : 4 (1 : 1,324..). Dit is de grondverhouding, het plastische getal in engere zin. Architecten van de Bossche School gebruiken de eigenschappen van de meetkundige reeks om hun gebouwen te ordenen. Ze passen de verhoudingen die in de reeks besloten liggen toe om bijvoorbeeld een ruimte te geleiden of een serie van vensters in de juiste verhouding te zetten. De reeks wordt hiervoor uitgewerkt in een lijstje met concrete praktisch toepasbare maten. Op zo'n matenlijstje, gebruikt door o.a. Jan de Jong uit Schaijk, een van de architecten die ook een grote bijdrage heeft geleverd bij het ontstaan van de Bossche School, staan vaak naast elkaar orden van grootte uitgeschreven. Als voorbeeld: De middelste daarvan heeft als kleinste maat 100 en als grootste maat 716 (100 x 1,3247187 = 716). Sommige Bossche School-architecten gebruiken daarom een rekenschijf om de concrete maten te berekenen vanuit elke willekeurige uitgangmaat.

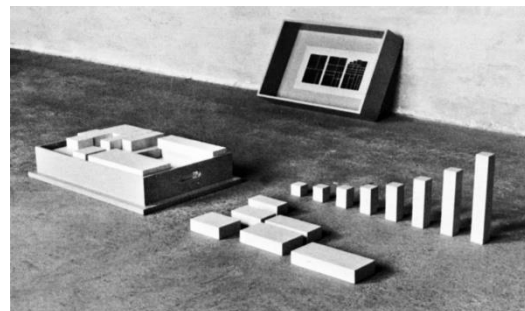
Rond 1952 ontdekte Dom van der Laan dat zijn ideeën rond het plastische getal vaak eerder werden opgevat als een wiskundig gebeuren dan als een architectonisch instrumentarium. Hij heeft toen een hulpmiddel ontwikkeld waarmee hij de maatverhoudingen van het plastische getal zichtbaar kon maken: een kist waarin een reeks staafjes de verhoudingen van het getal weergaven. Hij noemde de kist “Abacus”:



Deze bestond uit twintig vakken, waarin zich witte staafjes bevonden van verschillende lengte, terwijl in de deksel aan de buitenzijde diepe gleuven waren aangebracht over de hele oppervlakte. De kleinste staafjes hadden een lengte van 1/50 van de langere staven. Vanaf de langste staaf was de volgende steeds 1/50 deel kleiner totdat 1/7 deel van de langste staaf werd bereikt. Daarna werden ze steeds 1/7 deel kleiner. De serie staafjes maakte het mogelijk de onbeperkte verscheidenheid van grootten in de natuur voor te stellen. Door het gebruik van de staafjes was het mogelijk inzicht te geven in het plastisch getal. Van der laan zei hier zelf over:

- *In ieder stadium moet het gebruik van de abacus ons in contact houden met de concrete werkelijkheid en ons ervoor behoeden in abstracte berekeningen te vervallen, die geheel in strijd zijn met de notie van het plastische getal.*

Verder ontwierp hij ook nog de “Morphotheek”:



Hij beschouwde dit hulpmiddel als een mogelijkheid om alle mogelijke vormen te kunnen

omvatten. Waar de abacus vooral inzicht geeft in de *symmetrie* was de morphotheek bedoeld om inzicht te geven in de *eurythmie*. Hierbij gaat het volgens Van der Laan om twee maten, die verschillend van richting zijn, zoals breedte en lengte.

Naast het ontwerpen van kloosters en kerken over de hele wereld, hield Dom van der Laan zich ook nog bezig met het ontwerpen van kleding, meubelen en kerkelijke benodigdheden. Ook daarin had Dom van der Laan navolgers, ook in Rosmalen: immers, een van de leerlingen van de KCA was de bekende Rosmalense edelsmid/beeldhouwer Harry van den Thillart, schepper van profane en religieuze onderwerpen.

Genoeg theorie! Voor de liefhebbers van nog meer theoretische uitleg over dit thema verwijst ik naar het boek van Dom Hans Van der Laan: *“De architectonische ruimte”*. Hierin heeft hij nog verder uitgelegd hoe zijn denkbeelden bruikbaar zijn in de architectonische praktijk.

In de inleiding gaf ik aan dat Rosmalen een belangrijke plaats inneemt in het geheel van de Bossche School. Vooral van belang was dat hier het architectenbureau gevestigd was van waaruit de basis van de Bossche School verder is uitgewerkt. Immers het Architectenbureau Nico van de Laan, grondlegger met zijn broer Hans en gevestigd in 1946, bevond zich hier. In 1957 is dit bureau overgegaan in Architectenbureau Van der Laan, Hansen & Van Hal. Het veranderde in 1976 in Van der Laan & Van Hal, dat in 1978 naar 's-Hertogenbosch verhuisde. Een van de belangrijke bouwwerken die dit bureau in Rosmalen realiseerde is het voormalige Gemeentehuis, inmiddels een gemeentelijk monument.



Daarnaast zijn er in Rosmalen door meerdere architecten van de Bossche School huizen of series van huizen gebouwd, zoals de Lauren-

tiuskerk langs de Oude Baan en de nood-Laurentiuskerk langs de Molenstraat, nu een fysio-praktijk. De laatstgenoemde kerk was een ontwerp van Nico van der Laan, de latere definitieve Laurentiuskerk was een ontwerp van Van der Laan, Hansen & Van Hal. Verder staat er een schitterend voorbeeld van deze architectuurstroming in de Heer en Beekstraat op nr. 21B. Tevens vinden we nog 180 villa's in 20 types in de Molenhoek van de architecten Gerard Wijnen, Joop Pruin, Pol de Graaf en W. Croonen. Er bevinden zich ook nog voorbeelden in de Dribergenlaan (nr. 13), Jonkvr. De la Courtlaan (6), in de Kennedylaan e.o. en in de Larikslaan. Ook het inmiddels gesloopte Rabobankgebouw op de hoek Dorpsstraat/Raadhuisstraat, eveneens een ontwerp van architect W. Croonen, vertoonde duidelijk Bossche School trekken.

Belangrijk bij de genoemde woningen was het kleuradvies van Wim van Hooff uit Vught. Hij ontwikkelde een eigen kleurtheorie die uitstekend past binnen de ideeën van Bossche School. Hij was bepalend voor het kleurgebruik van Dom van der Laan en de eerder genoemde Jan de Jong, ook een van de grondleggers van deze architectuurstroming. Elk onderdeel binnen de architectuur kent zijn eigen wetmatigheden wat betreft tint (de kleursoort), intensiteit (de zuiverheid van de kleur) en helderheid (de hoeveelheid licht die wordt gereflecteerd). Bovendien was hij van oordeel dat kleur de architectuur moest ondersteunen en niet gestandaardiseerd kon worden toegepast.

Al met al was de Bossche School een architectuurstroming die volgelingen en navolgers heeft gehad en heeft over de hele wereld. Het is jammer dat we er te weinig bij stil staan. Nog steeds verschijnen er overal gebouwen, die door deze stroming beïnvloed zijn: ook deze behoren tot ons erfgoed.

Geraadpleegde literatuur:

Hilde de Haan/Ids Haagsma: *“Gebouwen van het plastische getal: een lexicon van de “Bossche School”* (Absoluut op dit moment het best gedocumenteerde naslagwerk op dit gebied!!)

Rob Ti: *“Bewijzen dat het plastische getal 1,324718 is!”*

Geert Kilwinger: *“Bossche School architectuur in de binnenstad van 's-Hertogenbosch”*

Jaqc. J. Luyckx: *“Bossche School aan Zuiderparkweg : Mens belangrijkste element in huis”*

Dom Hans van der Laan: *“De architectonische ruimte”*

Hans van der Laan jr.: *“Boschlogie: Collegeteksten Module Bossche School”*

Hans Groenewoud: *“Stadswandeling: In de ban van de Bossche School”*

Mark Evers: *“De cursus kerkelijke architectuur (1946-1973) in de vakpers”*

Caroline Voets/Yves Schoonjans: “*Dom Hans van der Laan (1904-1991). Zijn invloed op de naoorlogse kerkenproductie in het gebied tussen Maas en Rijn*” in: “*Thematismos*”: periodiek van de “Van der Laan Stichting”.

Michel Remery: “*The Influence of Solesmes on the Theory of Dom Hans van der Laan OSB on Liturgy and architecture*”.
Thematismos december 2003: “*Kleur en architectuur: In memoriam Wim van Hooff 1918-2002*)”