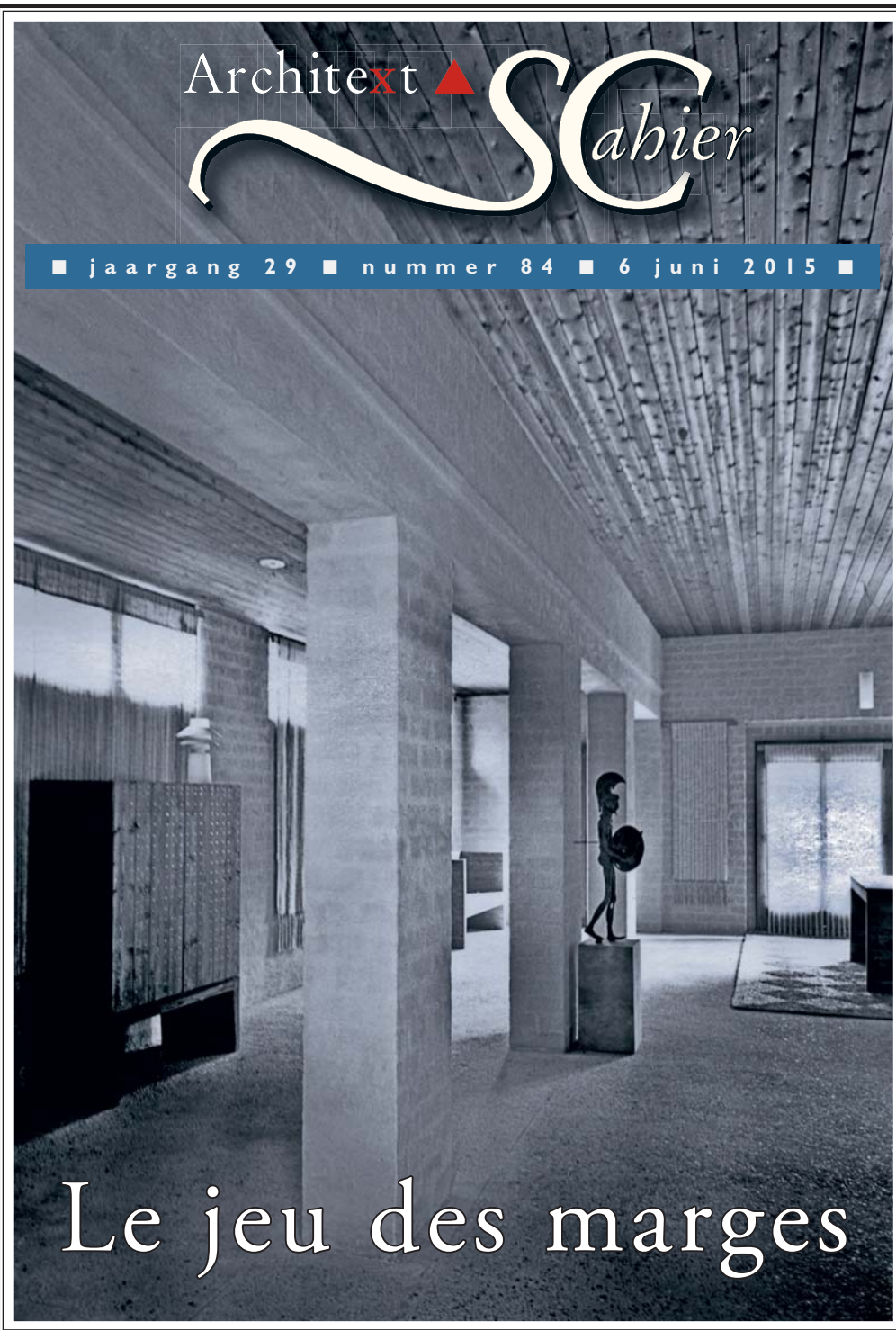


Architext ▲ SCabier

■ jaargang 29 ■ nummer 84 ■ 6 juni 2015 ■

Le jeu des marges



SCahier [es-ka-jee] verschijnt sinds september 1985 ongeregeld als een schrift met essays, achtergronden, meningen en feiten over architectuur. Het is bedoeld om de relaties te informeren over de activiteiten van Architext (sinds 1978).

Sommige nummers zijn als PDF te importeren vanuit de webwerf: [www.architext.nl](http://www.architext.nl)

Uitgeverij Architext  
Klein Heiligland 91  
2011 EE Haarlem  
e-post: [sc@architext.nl](mailto:sc@architext.nl)  
[www.architext.nl](http://www.architext.nl)

De makers c.q. rechthebbenden van de illustraties worden in een klein lettertype bij de betreffende afbeelding vermeld. Met het teken ▲ wordt aangeduid dat het een beeld betreft van de IJsgarage danwel Archiphotografie ▲ Haarlem.

Omslag: het interieur van 'het huisje' – dat later 'het atelier' werd genoemd – dat Jan de Jong in 1961/62 realiseerde toen zijn oude woonhuis met kantoor nog geheel in de situatie van 1949 aanwezig was. De foto, genomen vlak nadat het huisje was opgeleverd, is van dom Xavier Botte.



XAVIER BOTTE

Dit nummer SC84 verschijnt op 6 juni 2015, als ondersteuning van een workshop in het Jan de Jonghuis in Schaijk.  
Papier: BioTop 120 grs FSC.  
Geprint op Xerox 7750 GX PS.

redactie: Hilde de Haan en Ids Haagsma

vormgeving: de IJsgarage ▲ Haarlem  
Rob van Westreenen

© 2015 ▲ Architext



## Inhoud SC84

*Dit nummer verschijnt als hulpmiddel bij de workshop 'Werken en ontwerpen met het plastische getal'. Deze Studiedag is een initiatief van Arnoud Geux en wordt op 6 juni 2015 gehouden in het Jan de Jonghuis in Schaijk.*

*pagina 3  
programma*

*pagina 4-7  
de verschillende gezichten van het plastische getal*

*pagina 8-9  
het prieeitje van Jan de Jong*

*pagina 10-11  
de situering van het domein*

*pagina 12-19  
het atelier is eigenlijk een maquette I:1*

*SCahier 83 was gewijd aan de kleinste stad van zuidwestelijk Nederland: Sint Anna ter Muiden. SC80 was ook al gewijd aan Sint Anna: verschijnt SCahier doorgaans in het formaat A5, dit tachtigste nummer kreeg ogenschijnlijk de omvang van A6, maar eenmaal opengeslagen had het de breedte van ruim 41 centimeter om de weidsheid van het Zeeuws-Ulaamse landschap te benadrukken.*



Sint Anna ter Muiden in de marge

Workshop 6 juni 2015

# Werken en ontwerpen met het plastische getal



Locatie: **Jan de Jonghuis in Schaijk**

09.00 – 09.30 uur: inloop, koffielhee  
09.30 – 10.00 uur: kennismaking

Dit is een verkleinde uitgave van  
**SCahier 84**  
als draagbaar digitaal document.

Het oorspronkelijke cahier  
had de grootte van A4  
(als boekje gedrukt op A3).

16.30 – 17.30 uur: afsluiting

# Van telramen tot blokkendozen

## Het plastische getal ontleed

Rond 1930 begon bij dom Hans van der Laan het besef te groeien dat er een 'grondverhouding' was waarmee de driedimensionale ruimte op herkenbare en aangename wijze kon worden vormgegeven. Vanuit de verhouding van 3:4 is stapje voor stapje het gehele plastische getal ontstaan. In iedere fase van verdieping zocht dom Van der Laan naar bijpassende leermiddelen die zijn theorie inzichtelijk konden maken.

### A. De grondverhouding van het plastische getal, als wiskundige ontdekking:

$$a : b : c = b : c : (a+b)$$

[dit is een drie-dimensionale variant op de gulden snede:  $a : b = b : (a+b)$ ]

De grondverhouding is ook weer te geven als:

$$1 : a = a : a^2 = a^2 : (a+a) = 1,3247 \approx 4/3$$

(ofwel:  $0,755 \approx 3/4$ )

Dat geeft de reeks:

1 1 2 2 3 3 4 5 7 9 12 16 21 28

met als kenmerk dat steeds – bij vier opeenvolgende cijfers in deze reeks – de som van het eerste en het tweede getal gelijk is aan het vierde getal.

### B. De ontwikkeling van een verhoudingstelsel: het plastische getal.

In 1951/52 merkte dom Van der Laan dat zijn ideeën over het plastische getal soms eerder werden opgevat als een vorm van wiskunde dan als architectonisch instrumentarium. Hij ontwikkelde toen een hulpmiddel waarmee de maatverhoudingen van dit getal als het ware zichtbaar en tastbaar werden: een kist waarin een reeks ronde staafjes de verhoudingen van het getal weergaven. De kist werd abacus genoemd, een Romeins telraam. Omdat Van der Laan later ook andersoortige abaci maakte, staat dit eerste leermiddel nu bekend als de *staafjesabacus*: een 'instrument om voeling te krijgen met het plastische

getal' zoals dom Van der Laan het omschreef in zijn boek *Het plastische getal*, uit 1966.

De reeks van het plastische getal is zichtbaar en voelbaar gemaakt met behulp van de staafjesabacus: een verzameling staafjes met afnemende lengte die steeds 1/50 kleiner worden.

Van der Laan gaf in zijn eerste boek (*Le nombre plastique*, 1960; later verschenen als *Het plastische getal*, 1966) de voorkeur aan deze 'uitleg' boven een wiskundige verklaring, omdat de maatverhoudingen aldus in materie worden geconcretiseerd. Hij was er ook van overtuigd dat, met behulp van de staafjes, de typerende kenmerken van plastische getal en grondverhouding fenomenologisch te ontdekken waren.

Orden en typen van grootte, maar ook het kenmerkende maatverschil (3/4 ofwel 4/3) van twee opeenvolgende maten van de reeks, zouden proefondervindelijk met behulp van de staafjes, door iedereen te vinden zijn. De *staafjesabacus* omvat 20 vakken met staafjes, tot reeksen te formeren op het deksel.

*Vak 1*: Acht authentieke maten, samen 1 orde van grootte. Zwarte punt aan telraam. Omdat Van der Laan later ook andersoortige abaci maakte, staat dit eerste leermiddel nu bekend als de *staafjesabacus*: een 'instrument om voeling te krijgen met het plastische

*Vak 2*: Acht afgeleide maten, samen 1 orde van grootte. Zwarte cirkel aan beide uiteinden.

*Vak 18*: Acht authentieke maten (1 orde



Geheel boven: de staafjesabacus met in het deksel twee reeksen van authentieke maten.

Boven: de staafjesabacus met in het deksel een reeks van afgeleide maten.

van grootte), een orde kleiner dan – en aansluitend op – vak 1.

*Vak 19*: Acht afgeleide maten (1 orde van grootte), een orde kleiner dan – en aansluitend op vak 2.

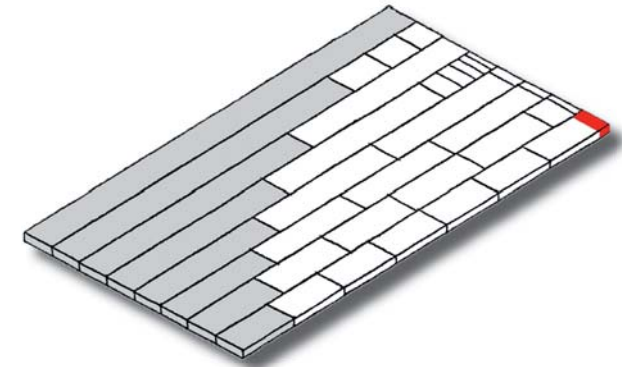
*Vak 3 t/m 17*: om het andere vak 12

met punt dan wel 12 met cirkel gemarkeerde maten, die in afnemende lengte geordend telkens 1/50 kleiner zijn dan de net grotere. Per vak wisselt de kleur van cirkel of punt per afnemende lengte: rood, oranje, geel groen, blauw, paars.

In de even vakken (cirkels) is het staafje met paarse cirkel vervangen door een staafje met zwarte cirkel (steeds duplicaat van een maat in vak 2).

*Vak 20*: Acht maten, 1 orde van grootte, tweezijdig gemarkeerd met een zwarte punt, duplicaten van vak 1.

In het boek *De architectonische ruimte* uit 1977 geeft dom Van der Laan op de pagina's 96 en 97 een wat abstractere notatie voor het matenstelsel (zie hieronder), terwijl op pagina 90 hij de acht maten als karakters benoemt (geheel onder).



Boven: de 'plankjesabacus', een instrumentarium voor de architectuur. Zie ook de volgende pagina.

Onder: diverse benamingen voor stelsels en maten zoals dom Van der Laan in zijn boeken gaf.

### C. Een instrumentarium voor architectuur: het 'jeu des marges'.

Begin jaren zestig zocht dom Van der Laan naar nieuwe leermiddelen wat uiteindelijk zou resulteren in een blokkendoos, de zogenaamde *morphotheek* waarmee hij inzicht wilde verschaffen in de vorm. Dit als aanvulling op de abacus die vooral voor de grootte was bedoeld.

En juist voor die abacus voor de grootte maakte hij een nieuwe uitwerking: nu niet met staafjes maar met plankjes, gemakshalve daarom aangeduid als de 'plankjesabacus'. In boekvorm verscheen deze abacus voor het eerst in *De architectonische ruimte* uit 1977. De abacus bevat de maten van twee opeenvolgende stelsels (lees: orden van grootte).

Als de acht maten van het grote stelsel naast elkaar worden gelegd, liggen naast elkaar de maten:

1, 3/4, 4/7, 3/7, 1/3, 1/4, 1/5, 1/7 ofwel:

265, 200, 151, 114, 86, 65, 49, 37.

De overgebleven ruimte kan op verschillende manieren worden 'gevuld'. Dit zijn allemaal manieren om een 'grootste maat' een onderverdeling te geven, via superpositie (bovenplaatsing), juxtapositie (nevenplaatsing) of deling in harmonisch midden.

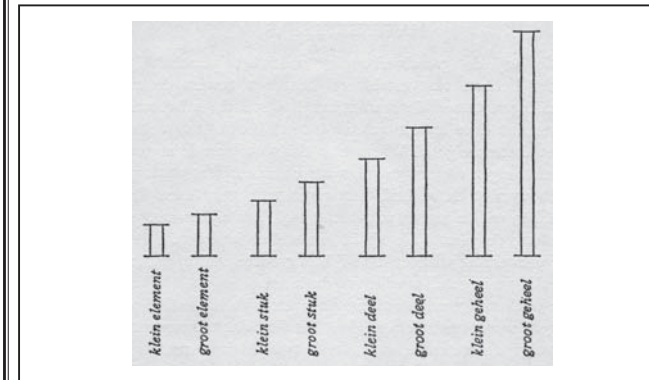
#### Manier 1:

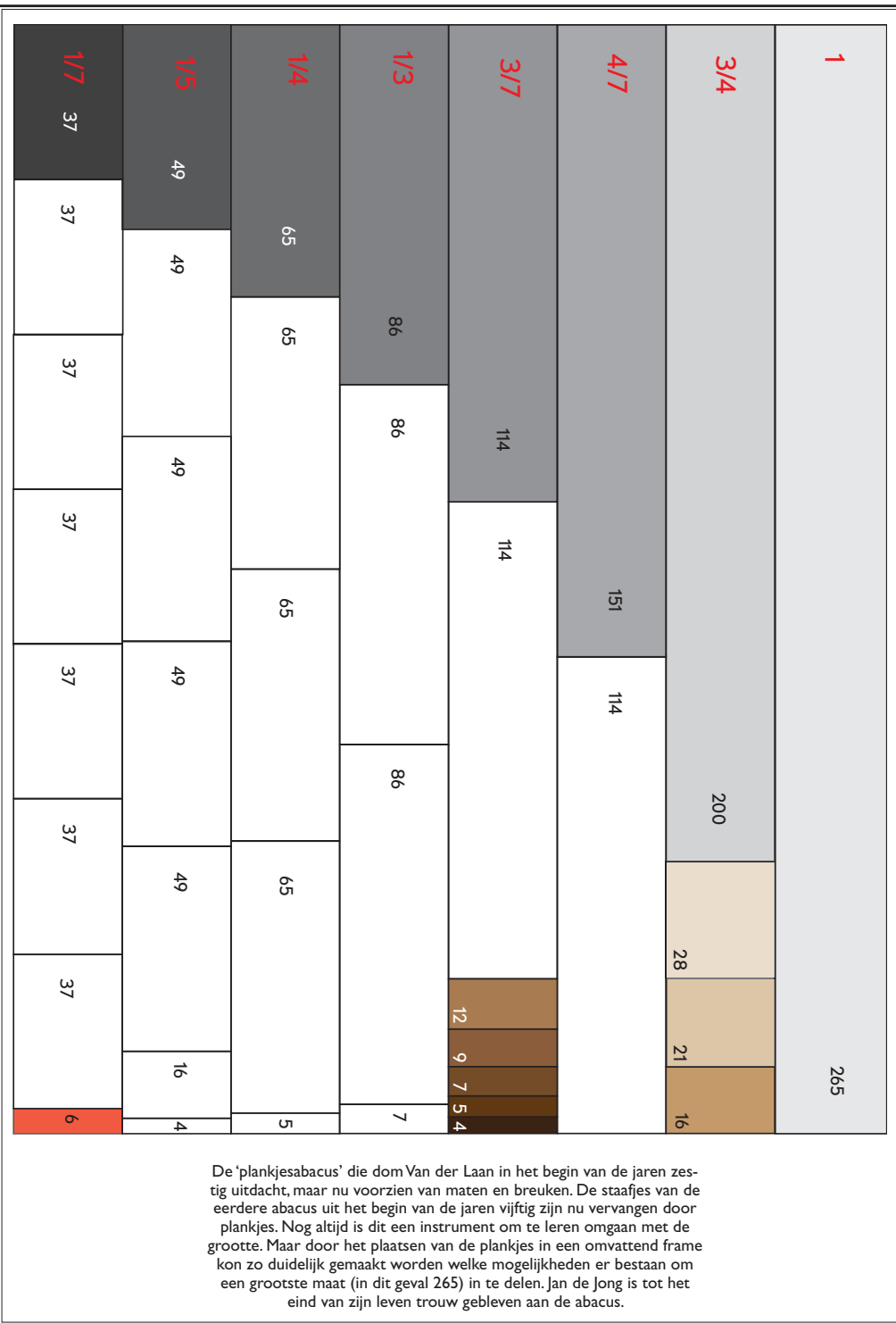
Met (duplicaten van) maten uit het eigen stelsel, waarbij 'restruimte' overblijft (in het boek *Het plastische getal* noemde Van der Laan zo'n restruimte nog 'marge'). Dan ontstaat:

stelsels	elementen	stukken	delen	gehelen
I	100	132½	175½	232½
II	14	18½	24½	32½
III	2	2½	3½	4½

stelsels	elementen	stukken	delen	gehelen
I	100	132½	175½	232½
II	14	18½	24½	32½
Ia	86	114	151	200
IIa	14	18½	24½	32½
III	2	2½	3½	4½
IIa	12	16	21	28

UIT: DE ARCHITECTONISCHE RUIMTE, 1977





**I**  
 $3/4 + 1/4$   
 $4/7 + 3/7$   
 $3/7 + 3/7 + 1/7$   
 $1/3 + 1/3 + 1/3 + \text{marge}$   
 $1/4 + 1/4 + 1/4 + 1/4 + \text{marge}$   
 $1/5 + 1/5 + 1/5 + 1/5 + 1/5 + \text{marge}$   
 $1/7 + 1/7 + 1/7 + 1/7 + 1/7 + 1/7 + \text{marge}$

**Manier 2:**  
 Met een combinatie van duplicaten en eronder: de zogeheten *vermeerderde* en *verminderde* maten: zij geven de speling van 1/49 aan bij de betreffende maat is toegestaan.

**D. Het spoorboekje: alles overzichtelijk bijeen.** Voor de praktijk werden alle maten in een uitgeschreven tabel samen gebracht. Op sommige bureaus werd dit 'het lijstje' of ook wel het 'spoorboekje' genoemd. Vier (soms vijf) orden van grootte staan hierin naast elkaar, zowel de authentieke maten (omcirkeld) als de afgeleide ofwel dubbelmaten (in vierkant). Alle maten zijn zowel genoteerd als maatverhouding (breuk) als in decimale cijfers.

Bepalend voor alle maatsprongen in een reeks is de zogeheten grondverhouding: 1,325 (4/3) danwel 0,775 (3/4). In het spoorboekje zijn de decimale cijfers namelijk steeds exact één maal 1,325 (ofwel circa 4/3) groter dan de

onderliggende maat uit hetzelfde stelsel (authentiek dan wel afgeleid), ofwel 0,775 (circa 3/4) kleiner dan de bovenliggende maat.

De onderstreepte maat wordt omgeven door maten erboven en eronder: de zogeheten *vermeerderde* en *verminderde* maten: zij geven de speling van 1/49 aan bij de betreffende maat is toegestaan.

De 'breuken' zijn minder nauwkeurig, maar maken wel in een oogopslag de gekozen verhoudingen duidelijk. Tot in de jaren zestig was de notatie in breuken daarom bij het ontwerpen zeer gebruikelijk en geliefd.

Het spoorboekje werd in de praktijk op vergelijkbare wijze gehanteerd als een rekenliniaal. Het maakte het gemakkelijk de reeksen horizontaal te combineren. Elke maat kan in principe als de grootste maat (i) worden gekozen, waarmee de maat rechts ernaast de kleinste maat (1/7) van diezelfde reeks is.

Een van de oudste 'spoorboekjes' van Jan de Jong.

Abacus voor de architectonische dispositie

figuur 3

In de negende les over de architectonische dispositie, op 3 februari 1962 in het Kruithuis te 's-Hertogenbosch, introduceerde Van der Laan deze abacus waarvan de lengte en de breedte het *grote geheel* als maat hebben en de dikte heeft de maat van het *klein element*. Met deze 16 blokjes kunnen alle 36 authentieke vormen van de *eurithmie* worden verkregen.

Dit is de overgang naar de *morfotheek* waarin driedimensionale vormen bijeen worden gebracht.

16	13	14	15
4	1	2	3
8	5	6	7
12	9	10	11

# De herontdekking van de architectonische ruimte

## Het prieeltje als pril begin



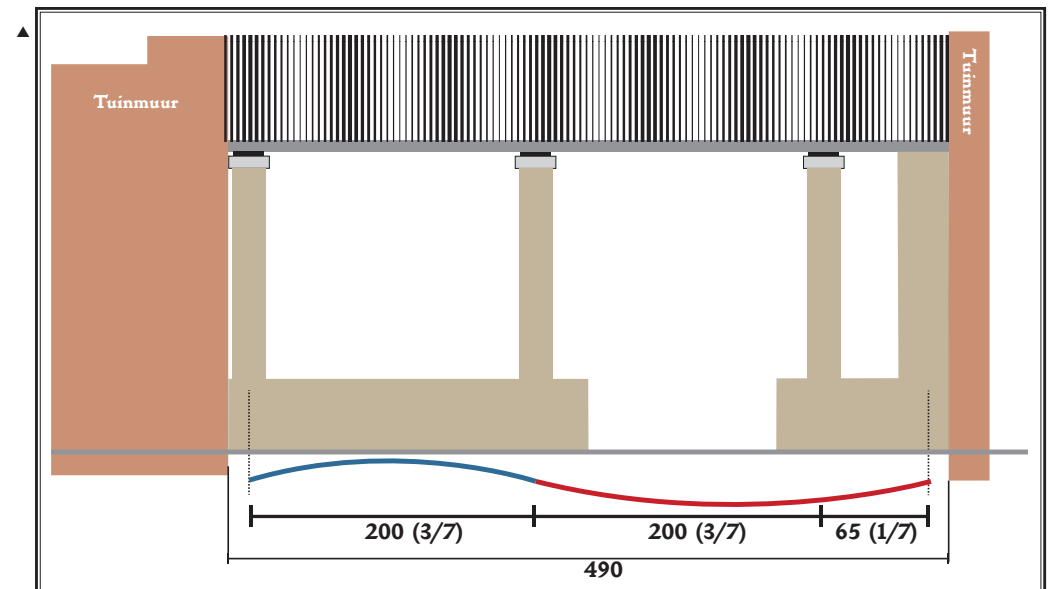
Eind 1956 begon Jan de Jong met de bouw van een prieeltje in de voortuin van zijn woonhuis annex kantoor in Schaijk. Met zo simpel mogelijke materialen werd alleen met het matenspel – ervaarbaar in muurdikte en kolommen – een basisnotie van architectuur geschapen.

**H**ET PRIEELTJE, in de voortuin van het Jan de Jonghuis, markeert het beginpunt van een nieuwe fase. JAN DE JONG wilde hier, in het najaar van 1956, de overtuigingskracht laten zien van puur het plastische getal. Hij koos zijn materialen zo simpel mogelijk: baksteen, houten balken en een golfplaten dakje erop. Daar metselde hij kolommen mee, en legde er als kapiteel een stoeptegels op. Enkel door het matenspel – ervaarbaar door kolommen en muurdikte – ontstond zo architectonische ruimte. Alleen de achterkant en één zijkant zijn dicht; deze ‘muren’ maken deel uit

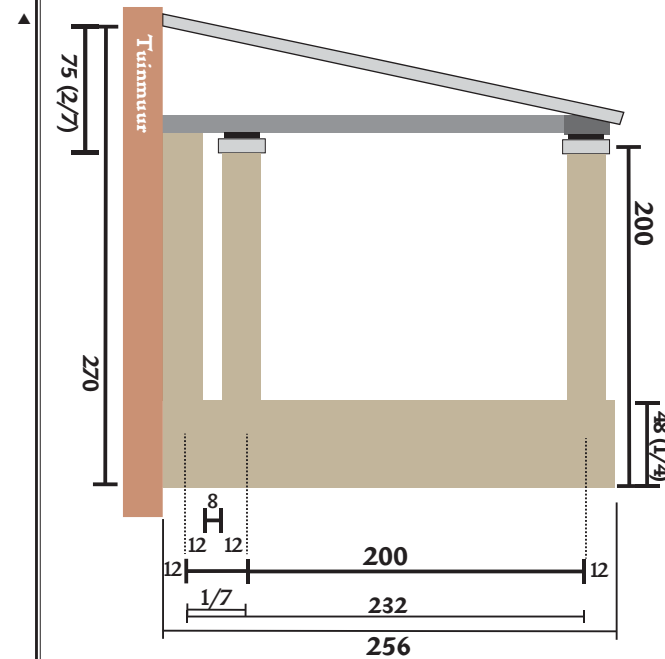


Oud-medewerker van De Jong, Ir. WIM RAMSELAAR schreef hierover: „De tuinmuren en het prieeltje waren de eerste stappen om zijn woonomgeving in overeenstemming te brengen met zijn ontwikkeling als architect. Hij zag het als een experiment waarmee hij tevens een aantal zaken proefondervindelijk kon onderzoeken. Wat is de ideale grootte van dit prieel in de grootte van de tuin? Hoe slank kunnen de kolommen zijn en op welke afstand moeten zij dan komen? Hoe dik moeten de voegen zijn? Dit alles uitgedrukt in de maten van het plastische getal...”

**Het matenspel.** Een ontwerp-tekening van het prieeltje bleef niet



Linkerpagina, boven: de voortuin in januari 2010. Links – achter de takken verscholen – het prieeltje. Rechts – in de tuinmuur – het schuurtje dat aanvankelijk als punt ② belangrijk was voor de verdere opzet van het domein (zie de illustraties op de volgende bladzijden). Later speelde het schuurtje geen rol meer, al wijst de bomenrij nog op de vroegere importantie. Geheel rechts de met klimop begroeide noordelijke muur van het woonhuis dat De Jong later, midden jaren zestig, bouwde. Linkerpagina, onder: het prieeltje recht van voren gezien.



bewaard, wel een opmeting die Jan de Jong zelf in circa 1957 maakte van het hele toenmalige terrein. Daaruit valt af te leiden dat hij de tuinmuur niet in het matenspel had betrokken. Lengte en breedte van het prieel staan hier aangegeven als respectievelijk 490 en 256 (in centimeters, gemeten vanaf de tuinmuur tot de buitenste rand van het prieeltje).

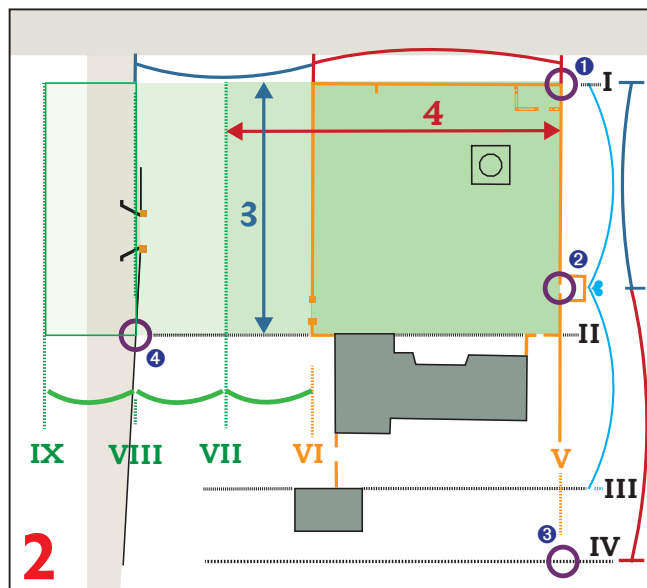
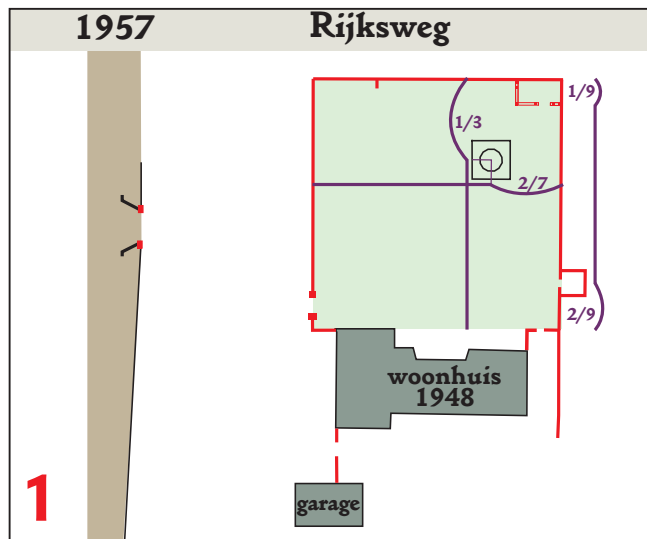
Dat komt overeen met ‘gemeten’ maten (hartmaten) van 405 en 232, wat beide maten zijn uit het ‘spoorboekje’. De hoogte varieert van 270 (achterzijde) tot 200 (voorkant). Deze vier hoofdmaten zijn als volgt ingedeeld met behulp van plastische getal:

- ❖ De lengte (465) is ingedeeld met behulp van een harmonisch midden (3/7: 4/7 ofwel 200:265)
- ❖ In de breedte (232) is met de achterste kolom een klein element, ofwel 1/7 (32) afgestapt.
- ❖ In de hoogterichting is de borstwering bepaald op 1/4 (48) van hoogte voorzijde (200)

❖ In de hoogte ook is het dak bepaald op 2/7 (75) van hoogte achterzijde (270)

# De situering van het domein

Nadat De Jong in 1956 aan de cursus kerkelijke architectuur was afgestudeerd werd zijn hele leven bepaald door het plastische getal. Dus ook in de situering zocht hij daarin houvaſt.



**S**TAPSGEWIJS BRENGT De Jong het hele domein rond zijn woonhuis en kantoor in de greep van het plastische getal. Het eerste woonhuis – een eigen ontwerp in zogeheten ‘Engelse landhuisstijl’ – was aanvankelijk een gegeven waaraan niet viel te tornen. De Jong begon daarom met het transformeren van de omgeving van dit woonhuis, en zette zo de lijnen uit die later de contouren werden voor het huidige complex.

**Tekening 1.** De opmeting van het domein, uit 1957, toont hoe De Jong probeert door de bouw van muren en het prieltje het matenspel op zijn terrein tot uitdrukking te brengen. De lengte van het prieltje is circa  $1/5$  van de breedte van de ommuurde voortuin; de diepte ervan is circa  $1/9$  van diepte van die tuin. Verdere plaatsbepalingen gebeurden volgens in die jaren veel gebruikte superpositiematen ( $1/3$ ,  $1/5$ , of een afgeleide danwel dubbelmaat zoals  $2/7$ ,  $2/9$ ,  $2/12$ ). Het schuurtje op  $2/9$  van de diepte van de voortuin; de doopvont van Gemert (later verplaatst) op  $1/3$  van de diepte, en  $2/7$  van de breedte van de tuin. Overigens was de eerste ommuring zo geplaatst (tekening 2) dat deze aan de westzijde (lijn VI) op het terrein een  $3:4$ -indeling maakte van de totale tuinbreedte (van inrit tot oostmuur, ofwel van VIII tot V).

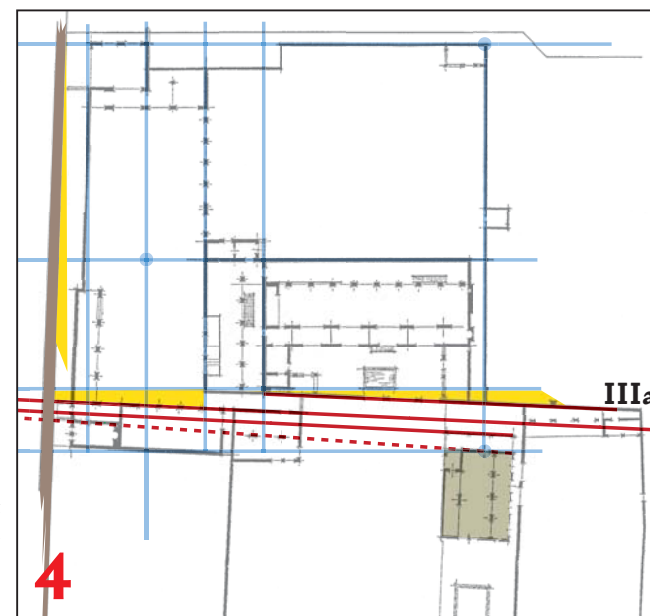
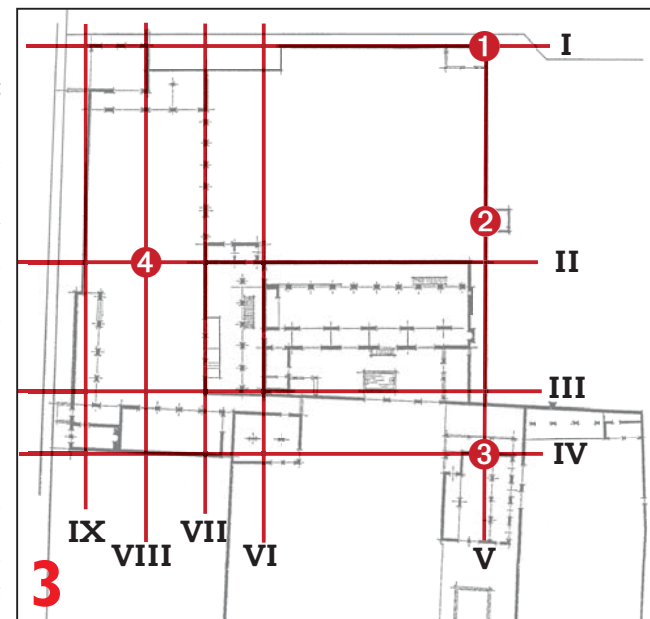
**Tekening 2.** Het plastische getal krijgt meer invloed: de voortuin wordt verder uitgebreid, en aan de achterzijde van het woonhuis komt een tuinmuur. Zowel het prieltje ① als het schuurtje ② zijn ankerpunten. Bij de voortuin wordt de westelijke muur (links, lijn IV) vervan-

gen door een nieuwe (open) muur op lijn VII waardoor het grondvlak van de tuin een vlak wordt in de verhouding  $3:4$ ; lengte prieltje is nu  $1/7$  van de nieuwe voortuin. Ook twee verdere vergrotingen, van dezelfde omvang, naar het westen worden hier aangegeven: zij leveren lijn VIII en IX op die later bepalend worden voor de voorhof.

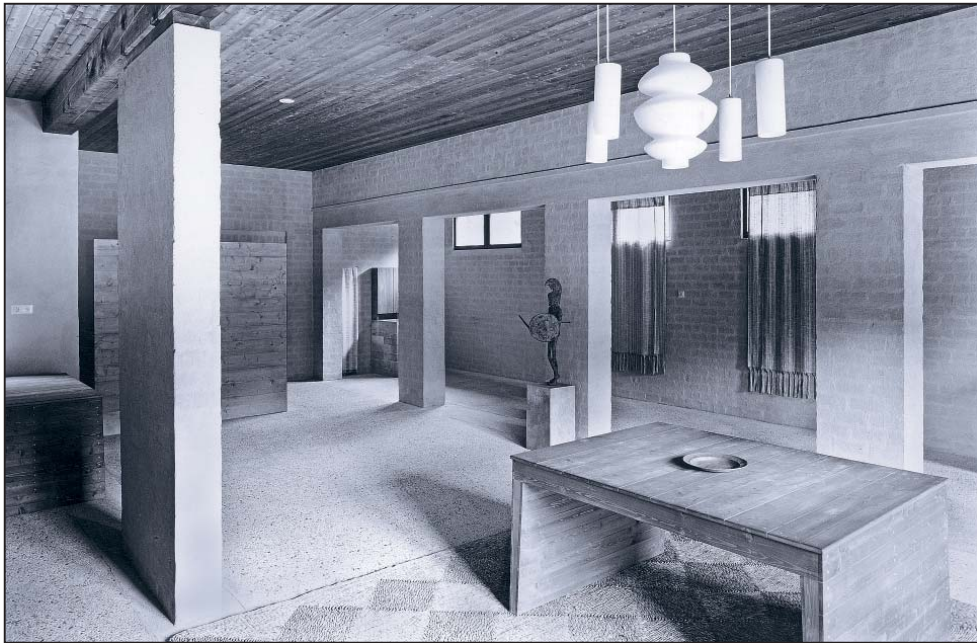
Ook aan de achterzijde van het huis komt een muur, parallel aan het huis (lijn III). Hiervoor is de afstand van prieltje tot schuurtje verdubbeld (ofwel gespiegeld), met het schuurtje als anker. Een dergelijke spiegeling komt in de ontwerpen van De Jong vaak voor, met een hartje (zie schuurtje) bij de spiegellijn. Tevens ontstaat nu een vierde lijn (IV), parallel aan het huis: een nieuwe grootste maat vanaf het prieltje, met het schuurtje op het harmonisch midden. Op het snijpunt van lijn I en lijn IV komt later de ingang naar het atelier: het eerste volwaardige gebouw dat De Jong op zijn domein realiseert vanuit het plastische getal.

**Tekening 3.** De lijnen waarmee De Jong zijn domein in de grip van het plastische getal bracht, worden nu de contouren voor zijn nieuwe woonhuis en kantoor, plus alle bijgebouwen. Lijn III – via de hartlijn in ② de spiegel van lijn I raakt precies de onderkant van de vijver in de woonhof. Lijn IV – de oude westelijke tuinmuur – is in het nieuwe Jan de Jonghuis de afscheiding tussen woonhuis en kantoor. Lijn VII bepaalt de voorzijde van het kantoor. Lijn IX begrenst de huidige voorhof, en lijn VIII geeft in de voorhof het midden aan, alsook de inspronging van de poort. Op de kruising van lijn II en VIII, het midden van de voorhof (punt ④), had De Jong een monumentaal teken in gedachten dat nooit is uitgevoerd.

**Tekening 4.** Rond 1961, plannen makend voor de bouw van het atelier, koos De Jong er voor het eerst voor op zijn domein een hoekverdraaiing toe te passen (zoals hij eerder deed bij kerkontwerpen voor Syracuse en Odiliapeel). Deze hoek van  $3^\circ$  is afgeleid van de zandweg



Hemelrijk die onder deze hoek de Rijksweg kruist. De rode lijnen geven deze  $3^\circ$ -verdraaiing aan, deze is bepalend voor het ‘straatje van De Jong’ dat begint tussen voorhof en woonhof, bij het lichtdrukhuise. In dat lichtdrukhuise, uit 1964 (en ook in de kapel, 1972) is een extra verdraaiing toegepast, ditmaal van  $4^\circ$  (rode stippellijn). Deze  $4^\circ$  is in De Jong stedenbouwkundige theorie een maat:  $3/7$  van de eerste orde. De  $3^\circ$  is dat niet; blijkbaar rijpte die theorie gestaag.



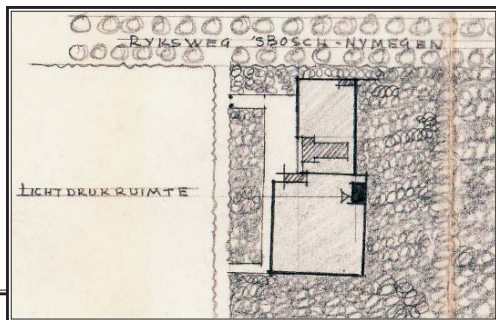
XAVIER BOTTE

*Een maquette schaal 1:1*

## Het 'atelier' als laboratorium

*In 1961 ontstond bij Jan de Jong de sterke drang om een waar menselijk verblijf te scheppen met behulp van het plastische getal. Het werd een oefening voor een klooster in Maarssen dat hij toen ook ontwierp.*

HET ATELIER is in vele opzichten een voorloper van het Jan de Jonghuis. Toen De Jong dit ontwierp in 1961/62 stoorde hij zich er steeds meer aan dat het huis waarin hij woonde niet meer strookte met zijn architectonische ideeën. Het huisje was een eerste proeve van een huis dat wel geheel aan zijn opvattingen voldeed, een maquette 1:1. Over het ontstaan van het atelier schrijft WIM RAMSELAAR – die in De jaren zestig bij Jan de Jong nog in het oude kantoor, een vleugel van het 'Engelse landhuis' werkte:



„Op een dag liet De Jong ons schetsen van 'een huisje', geen open prietelje deze keer maar een echt huisje dat evenwel sterk afweek van een normale doorzonwoning. Het was een bijzonder interessant en opvallend gaaf plan. In een klein bestek bracht hij alle elemen-

ten bij elkaar die hem in deze periode bezighielden.

„Er zijn drie verschillende soorten galerijen: een die de overgang markeert tussen binnen en buiten; een die fungeert als ruimtelceel uit de lessen over de dispositie, en tenslotte nog een ruimtelijk element dat even hoog is als de hooftruimte en gezien kan worden als secundaire geleiding van de ruimte. Dit laatste element is een voortzetting van de buitengalerij, die als het ware binnenste buiten gekeerd wordt om binnen een asymmetrisch evenwicht te vormen voor de binnengalerij.”

ARCHIEF VAN DE JONGHUIS



XAVIER BOTTE

Vorige pagina, links onder: de situering van het atelier dat voor de bouwvergunning werd omschreven als 'lichtdrukruimte' (het 'lichtdrukhuysje' zou later worden gebouwd, zie pagina 17 bovenaan). Het oude kantoor/woonhuis is dan nog aanwezig. In de voortuin rechtsboven het prietelje. De foto's op deze pagina's zijn van dom Xavier Botte <sup>1907-1991</sup>, een benedictijner monnik van de Sint-Andriesabdij in het Vlaamse Zevenkerken. Botte was nauw bevriend met dom Hans van der Laan en vertaalde enkele van zijn boeken; tevens was Botte een verdienstelijk fotograaf die een aantal fotoboeken publiceerde. Hij maakte een groot aantal foto's van werken en personen in de Bossche School. Zijn foto's in dit SCahier komen uit het archief van dom Van der Laan.



XAVIER BOTTE

Tegelijk is het atelier een spiegel van eerdere ontwerpogaven. Het grondvlak is een vlak in 3:4 verhouding (breedte: 816/800, lengte: 1081).

De ruimte is ingedeeld door een kolommenrij in lengterichting, die een lagere zijbeuk afscheidt van de overige ruimte. Daartegenover staat één muurdam die een tweede onderverdeling van de ruimte vormt.

Opvallend in de plattegrond zijn vooral de vele 3:4-verhoudingen die hier samenspelen. Vaak is er in wezen sprake van een formule. Zie de breedte-indeling onderaan, waar drie 3:4 verhoudingen elkaar overlappen. Deze kan ook gelezen worden als een formule, met 816 als grootste maat.  $200 + 265 + 351 = 1/4 + 1/3 + 3/7$  (waarbij de 3/7 is te verdelen in  $1/4 + 1/5$ ).

Bij 816 (1) geldt immers: 616 (3/4), 465 (4/7), 351 (3/7), 265 (1/3), 200 (1/4), 151 (1/5), 114 (1/7).

**Kolommen de hoek om.** Toen De Jong het atelier ontwierp, was hij al bezig met de EMMAUS PRIORIJ in Maarssen. Hij worstelde met de vraag: hoe laat je een kolommenrij mooi een hoek omgaan? De oplossing is in de plattegrond te zien, een toelichting van De Jong bleef echter niet bewaard. De gekozen maten zijn daardoor op verschillende manieren te interpreteren, en roepen soms vragen op. Neem de galerij. De breedte is overal 192 – geen maat die in het spoorboekje



Het interieur van het atelier ongeveer een jaar na de oplevering in 1963. De kachel bevindt zich achter de kolom rechts op de foto. Het bureau en de kast linksachter is een van de eerste meubelen naar het ontwerp van dom Hans van der Laan. De stoel is afkomstig uit het oude woonhuis. In het nieuwe huis zijn alle meubelen in het plastische getal.

staat (al is het dicht bij de '200'). Dat lijkt vreemd, tot je beseft waarom De Jong hierop uit kon komen. Deze galerijbreedte lijkt in de eerste plaats bepaald door de indeling van het atelier zelf, in breedterichting. De korte galerij aan de westkant is namelijk een verlengstuk van de 'binnengalerij' die wordt bepaald door die ene muurdam voor de open haard. De ruimte die aldus door deze muurdam wordt afgescheiden is 200 breed (1/4 maat van 816). Een galerijbreedte van eveneens 200

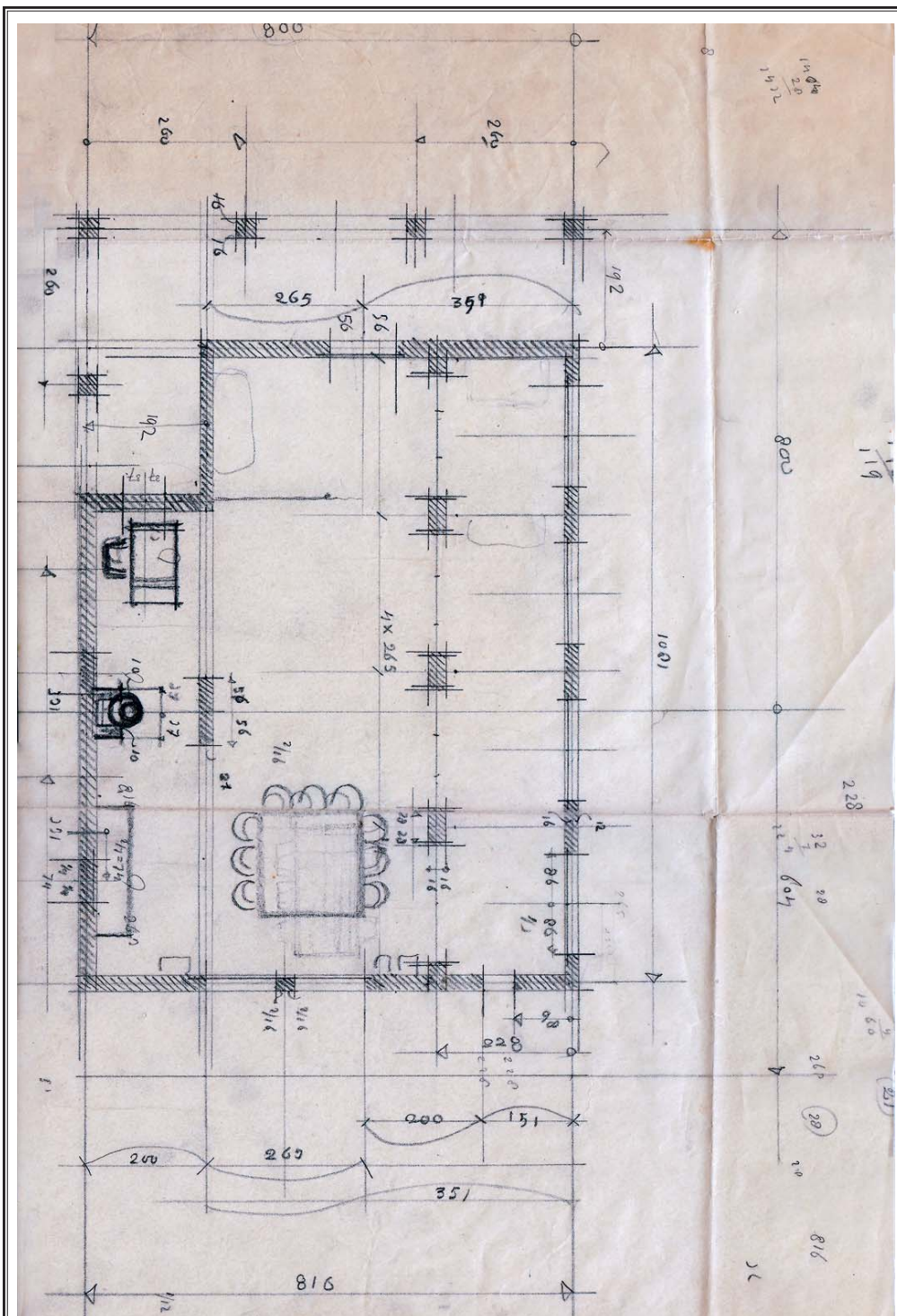
was logisch geweest, maar niet mooi. De Jong wilde zijn kolommen vast niet precies op de stoeprand hebben. Op de foto op pagina 16 is duidelijk te zien hoe ze net een beetje naar binnen zijn geplaatst. Dankzij die enkele centimeters verschuiving staan ze goed op de grond, helder onderscheiden van de stoep én van de muur. Daar ging het om. Het plastische getal was voor De Jong een hulpmiddel, een instrument, geen heilig doel.

De onderlinge afstand van de buitenkolommen toont een eigen spel. Die is niet overal gelijk. Zo is de afstand van de hoekkolom tot zijn beide burens: 260 (hartmaten), een afstand die terugkomt bij de andere hoekkolom. De tekening maakt duidelijk hoe de Jong hier mat: in de breedte (800, noordzijde) is sprake van een driedeling. Bij een driedeling is er – leert de abacus – een tamelijk grote marge. Deze marge is in de middelste opening ver-

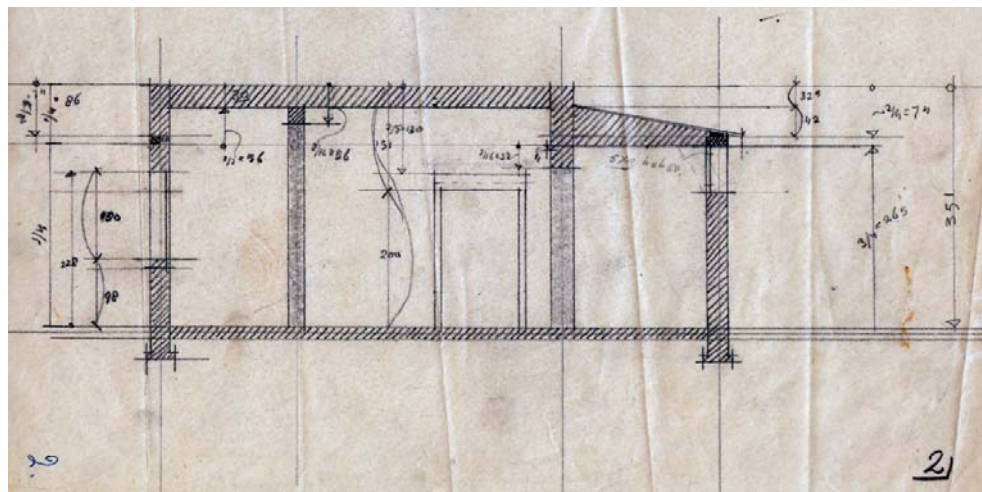
werkt, waardoor deze groter is dan die van beide uiteinden  $800 - (2 \times 260) = 280 (260 + 20)$ . Bij de korte galerij aan de zijkant is aangegeven dat de kolomafstand hier met een 3:4 verhouding is bepaald. Dat klopt wat betreft de maten, maar waar zou het in beide gevallen De Jong om zijn gegaan? Waarschijnlijk om dit: een mooie manier om de hoek om te gaan, wat extra kolomafstand voor de ingang, en een vanzelfsprekende overgang, aan de westkant, tussen de gesloten muur en de open galerij.

XANER BOUTE

ARCHIEF JAN DE JONGHUIS







ARCHIEF JAN DE JONGHUIS

**Hoogte.** Ook bij de indeling in hoogterichting hanteerde De Jong zijn geliefde 3:4 indeling op meerdere manieren. Dit in combinatie met superposities (bovenplaatsing) wat betekent dat op het geheel een kleine maat wordt 'afgezet' (bijvoorbeeld dakhoogte afgezet op de gebouwhoogte, galerijbreedte op gebouwbreedte etc.). Bij zo'n superpositie werden vaak dubbelmaten gebruikt, zoals ze ook in de tekeningen zijn te zien: 2/9, 2/12 en

2/16, maar ook wel 1/3 of 1/7. De Jong ging hier ver in, en het was voor hem een soort rederijkerskunst om alle maten kloppend te krijgen. Al telde ook hier uiteraard het architectonisch resultaat. Het streven was een goed gebouw waarvan de opbouw van het geheel en alle onderdelen duidelijk samenhangend en 'verstaanbaar' was. Een overtuigende compositie, kortom, weldadig voor lichaam en geest.

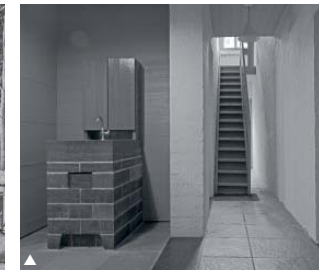
**Lage zijbeuk.** Het atelier kreeg aan de oostkant een lage zijbeuk met vier hoge ramen, door kolommen gescheiden van de overige ruimte. (pagina 19, midden). Zowel de hoogte van deze ramen, als het verschil in dakhoogte tussen zijbeuk en hoofdgebouw, is bepaald met de basale verhoudingen 3/7: 4/7, en 1/4 : 3/4. In 1982, is aan deze kant een uitbreiding tot echt woonhuis gerealiseerd; de vroegere muurindeling is nu niet meer aanwezig.



XAVIER BOTTÉ

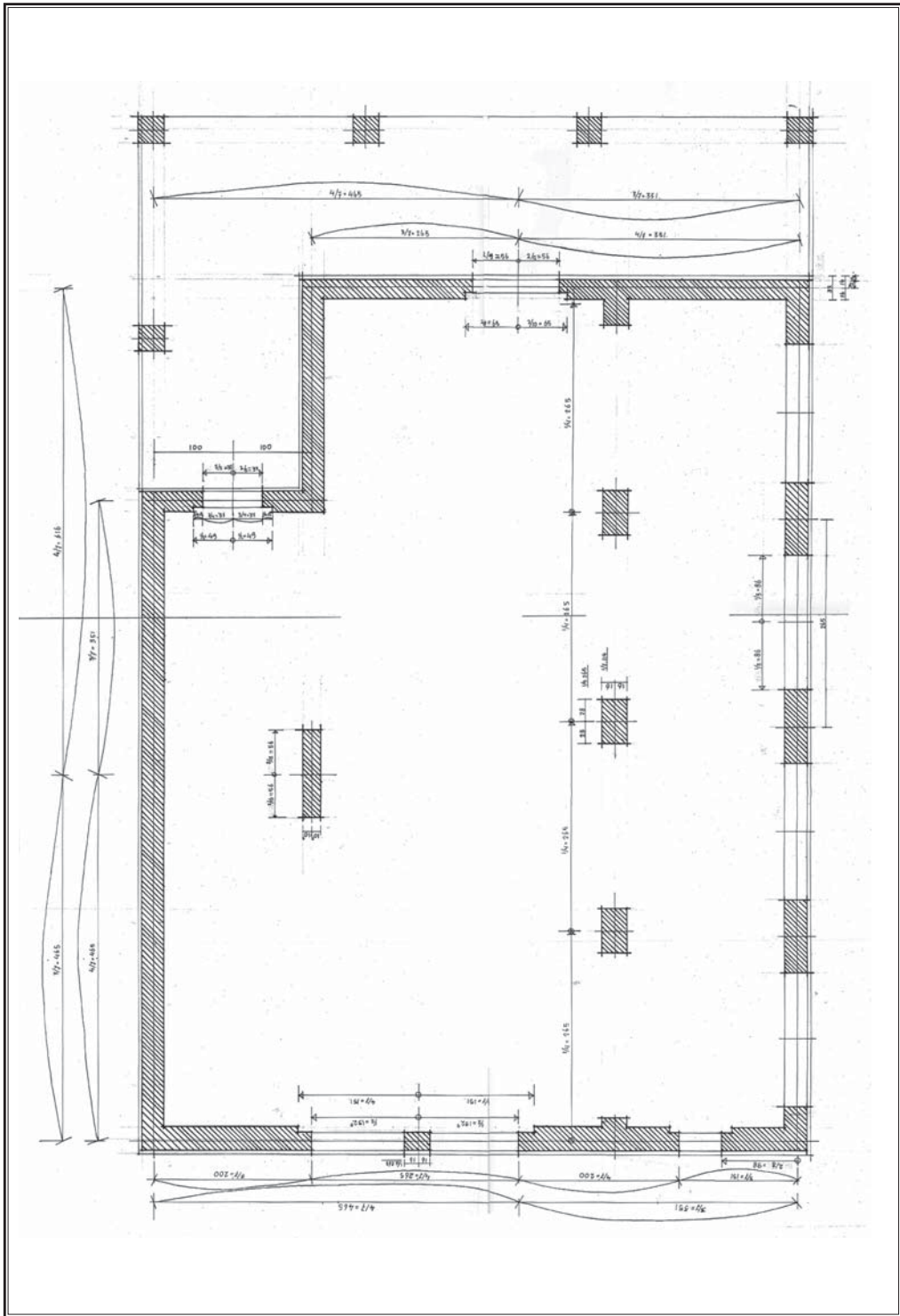


ARCHIEF JAN DE JONGHUIS

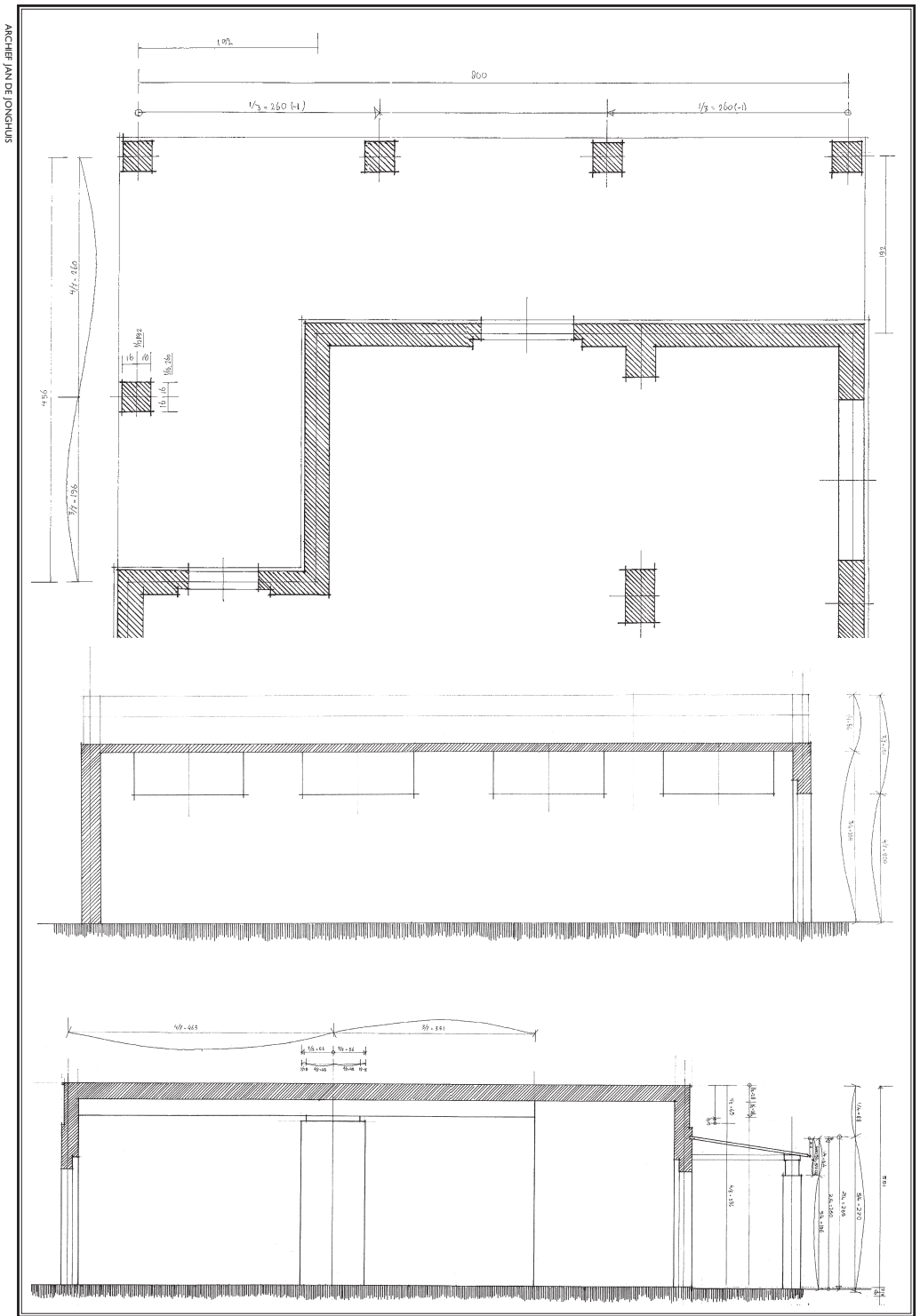


Boven: het atelier met links vooraan het zogenaamde 'lichtdrukhuysje'. Het aanzien van het atelier is in de loop der tijd veranderd. Aanvankelijk bestond het uit slechts één bouwlaag; in 1982 werd het atelier aan de oostzijde uitgebreid waarbij ook een extra verdieping werd aangebracht. Geheel links: de bouw van de uitbreiding van het atelier in 1982. Links: het interieur van de uitbreiding. Onder: het atelier in 2011 gezien vanuit het zuidoosten.





ARCHEF JAN DE JONGHUIS



ARCHEF JAN DE JONGHUIS



# GEBOUWEN VAN HET PLASTISCHE GETAL

EEN LEXICON VAN DE 'BOSSCHE SCHOOL'