
HENK VERHOEF

De Oosterkerk

Stalpaert en 'de mate der Modullen'

De Oosterkerk is, hoewel minder bekend dan de Wester- of Zuiderkerk, een beeldbepalend element in de oostelijke binnenstad van Amsterdam: een belangrijk voorbeeld van het Hollands classicisme (afb. 1). In de literatuur komen de ontstaansgeschiedenis, het weidse interieur en de symboliek in het ontwerp uitgebreid aan de orde.¹ Maar over het gebouw valt meer te zeggen. Een geraffineerde plattegrond, evenwichtige verhoudingen en eenvoudige geometrische vormen bepalen de opzet, en interieur en exterieur zijn hecht met elkaar verbonden. De Oosterkerk beantwoordt daarmee aan de zeventiende-eeuwse principes van de 'ware architectuur'; het is de moeite waard om te zien hoe stadsarchitect Daniël Stalpaert deze opzet uitwerkte.

ONTWERP EN BOUW Op 4 juli 1669 besloten de Thesauriers van Amsterdam een 'concept van een kerck op Wittenburgh [...] bij Daniël Stalpaert op papier gebracht' aan de burgemeesters voor te leggen.² Die verleenden op 11 juli toestemming 'omme, in plaetse van de Oosterse Predikschuer, op Wittenburgh door de kerckmeesters een nieuwe kerck te doen bouwen'. De eerstesteenlegging vond plaats in hetzelfde jaar, en op 4 oktober 1671, nog vóór de laatste hand was gelegd aan de afwerking, werd er voor het eerst gepreekt.

Stadsarchitect Daniël Stalpaert (1615-1676) leverde het ontwerp, terwijl architect Adriaan Dortsman (1625-1682) in ieder geval de laatste fase van de bouw leidde. Dit heeft aanleiding gegeven tot de gedachte dat het ontwerp ook van Dortsman zou zijn³, een idee dat wordt weersproken door de resolutie van 4 juli 1669. Bovendien is het ontwerp tot in detail in verband te brengen met de kerk van 's-Graveland, die met zekerheid van Stalpaert is, en de kerk van Oudshoorn, waar de toeschrijving aan Stalpaert eveneens vaststaat.⁴ Wel kan de betrokkenheid van Dortsman enkele details in de afwerking verklaren.

Het Amsterdams Stadsarchief bewaart van de Oosterkerk een serie van zeven bouw- en constructietekeningen, die in de literatuur niet eerder aandacht kregen.⁵ Het Stadsarchief schrijft ze toe aan Stalpaert. De Universiteitsbibliotheek van Leiden bezit twee tekeningen die tot dezelfde groep lijken te behoren.⁶ Alle tekeningen zijn voorzien van een schaalstok met een verdeling in Amsterdamse voeten en duimen.⁷ Een ervan noemt in het opschrift de 'oostersche kerk te Amsterdam', maar ook zonder deze vermelding zou duidelijk zijn dat ze betrekking hebben op de Oosterkerk. De ontwerpTekeningen vertonen onderling enkele verschillen en ze komen ook niet altijd in alle details overeen met het uitgevoerde werk. Dat wijst erop dat dit geen opmetingstekeningen zijn van een bestaand bouwwerk, maar ontwerpTekeningen. De verschillen suggereren dat

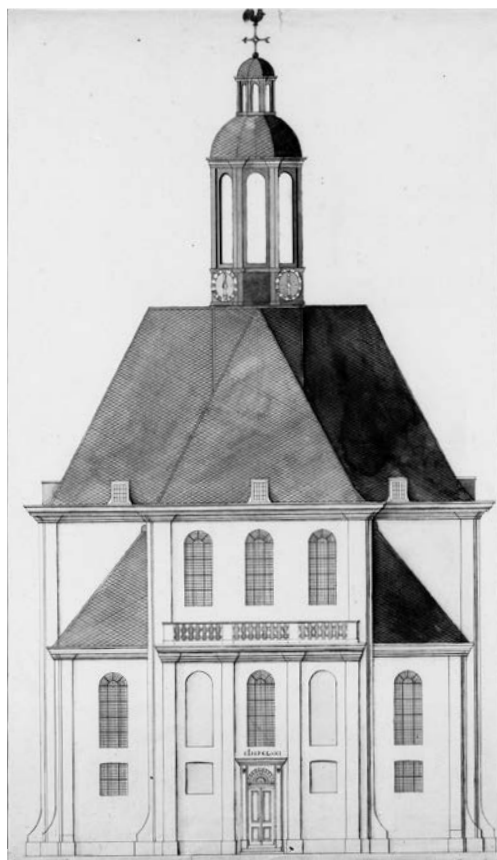


1 De Oosterkerk, gezien vanaf de Nieuwe Vaart.
Het gebouw is beeldbepalend voor wat sinds kort
wel ‘de Eilandenboulevard’ heet. Foto auteur, 2015.

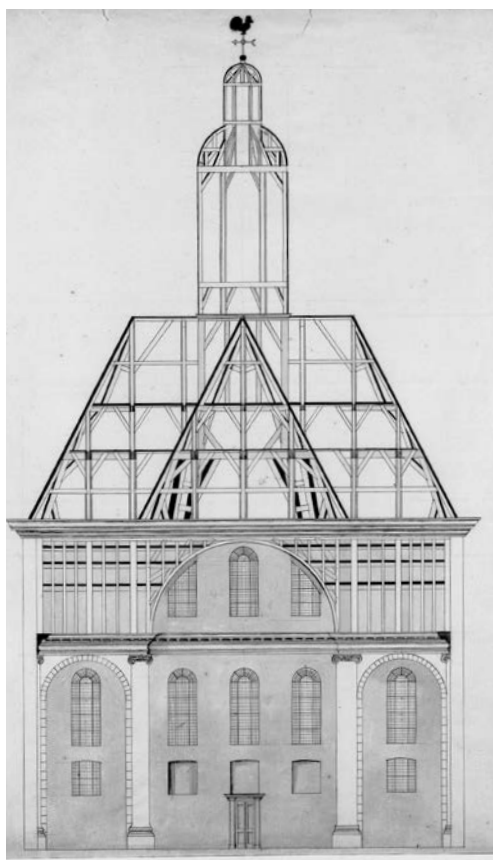
het ontwerp twee stadia kende, en uiteindelijk op enkele punten nog wijzigingen onderging.

Eén van de Amsterdamse bladen geeft het aanzicht van de kerk vanuit het zuidwesten (de kant van de hoofdingang) (afb. 2). Een andere geeft een doorsnede, met naast het interieur ook de hoofdlijnen van de kapconstructie (afb. 3). Deze twee afbeeldingen geven een goede indruk van de te bouwen kerk. Wellicht waren ze onderdeel van het ‘concept [...] bij Daniël Stalpaert op papier gebracht’ uit de resolutie van 4 juli 1669.⁸ De andere vijf tekeningen tonen plattegronden, opstanden en verscheidene details van het gewelf, de kap en de toren. Een van de Leidse tekeningen is verwant aan de in Amsterdam bewaarde plattegrond en doorsnede van de kap (afb. 4 en 5), de andere is een uitgewerkte aanzichttekening van de voorbouw. De bijgevoegde schaalstokken zijn met een nauwkeurigheid van één duim af te lezen. Essentieel voor de interpretatie van het ontwerp is de buitenwerkse maat van het gebouw, die op een van de tekeningen is af te lezen aan de lengte van de schaalstok, en op een andere met zoveel woorden staat vermeld: ‘102 Voet Buytens Werk’.

HET HOLLANDS CLASSICISME De uitgangspunten van het Hollands classicisme zijn, dankzij het werk van een aantal zeventiende-eeuwse schrijvers, goed bekend.⁹ Allen baseren zich op de Romeinse architect Vitruvius, die zegt dat een gebouw aan drie eisen moet voldoen: *firmitas* (stevigheid), *utilitas* (bruikbaarheid) en *venustas* (schoonheid). De eerste twee liggen voor de hand: een gebouw



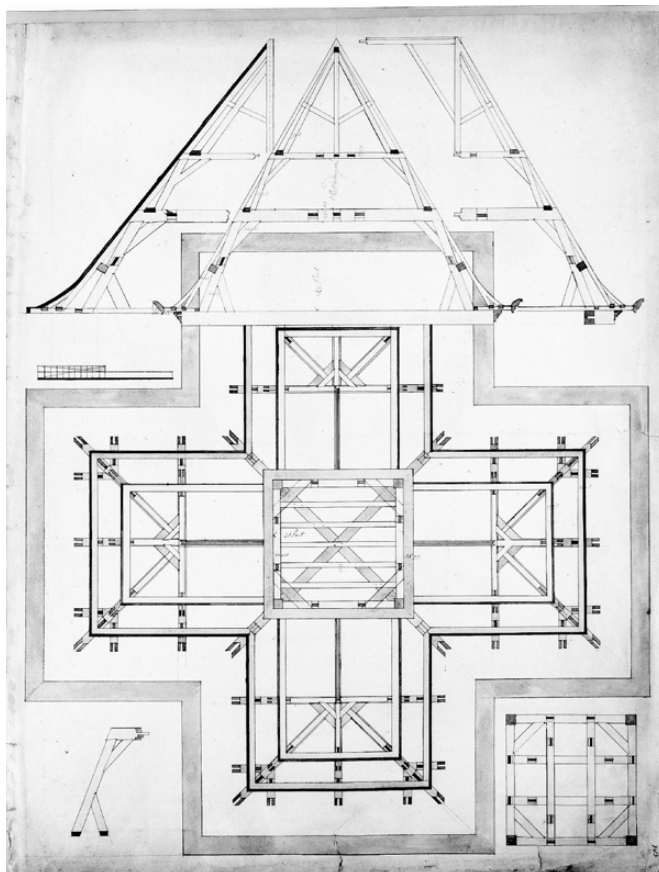
2 Aanzicht vanuit het zuidwesten; ontwerp-tekening voor de Oosterkerk, toegeschreven aan Daniël Stalpaert. Stadsarchief Amsterdam, toeg.nr. 10056, inv. nr. 010056919025.



3 Doorsnede met interieurdetails en schema kapconstructie, toegeschreven aan Daniël Stalpaert. Stadsarchief Amsterdam, toeg.nr. 10056, inv.nr. 010056919026.

moet duurzaam en doelmatig zijn. De derde eis wordt verbonden aan het idee van de orde: een gebouw kan alleen mooi zijn als het een ‘geordend’ geheel is. Om dat te bereiken moet de architect zorgen dat alle maten van het gebouw zich verhouden als eenvoudige getallen, zoals 1:2, 2:3 of 3:5. In de opvatting van die tijd leiden zulke verhoudingen tot aangename vormen voor het oog, net als in de muziek, waar ze leiden tot ‘consonante’ intervallen. Ook $1:\sqrt{2}$ – de verhouding tussen de zijde en de diagonaal van een vierkant – gold als een goede verhouding. Een gebouw moet bovendien nog in een andere zin geordend zijn: het moet zijn vormgegeven volgens het systeem van de vijf klassieke ‘orden’ – Toscaans, Dorisch, Ionisch, composiet of Korintisch – met hun karakteristieke kapitelen en lijstwerken.

Ieder ontwerp begint met het tekenen van een raster, met lijnen op een afstand die ‘moduul’ (M) wordt genoemd, en die meestal overeenkomt met de diameter van een zuil. In dit raster krijgen vervolgens de elementen van het gebouw hun

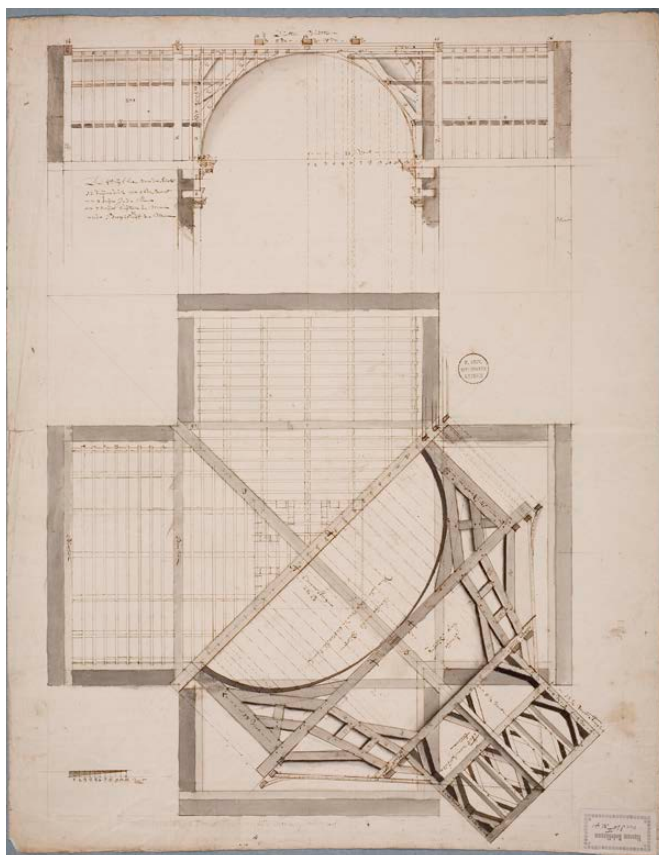


4 Plattegrond en schema van de schoorconstructie voor de kap, toegeschreven aan Daniël Stalpaert. Stadsarchief Amsterdam, toeg.nr. 10056, inv.nr. 010056919022

plaats, zodanig dat overal eenvoudige getalsverhoudingen te zien zijn.¹⁰ Alleen zo kan een mooi gebouw ontstaan. Of, zoals de graveur en uitgever Danckert Danckerts (1634-1666) (de zoon van architect Cornelis Danckertz de Rij (1561-1634)), het zei in zijn vertaling en bewerking (1655) van Scamozzi (zie hierna): de 'schoonheydt' van een gebouw, die ervoor zorgt 'dat wy het dickwils met verwonderinghe zijn aensiende' komt voort uit 'de mate der Modullen'.¹¹

Omdat de schoonheid van een gebouw in de proporties ligt, en niet in de ornamenten, spelen die laatste een ondergeschikte rol. Ze worden alleen toegepast om de orden afleesbaar te maken. Andere ornamenten zijn onnodig en soms zelfs ongewenst.¹² De Hollandse architecten waren op dit punt trouwe volgelingen van de Italiaanse renaissance-architect Scamozzi (1548-1616), wiens *L'idea dell'architettura* (1615) het invloedrijkste architectuur-leerboek in de Republiek was.¹³ Vooral na 1650 zouden de aanbevelingen uit dit boek consequente toepassing vinden. Het spaarzame gebruik van ornamenten is zo'n opvallende karakteristiek van het werk van architecten als Stalpaert, Dortsman en Elias Bouwman (1636-1686)¹⁴, dat hun stijl wel is aangeduid als het 'sobere' classicisme of de 'strakke' stijl.¹⁵ Hun gebouwen vormen een eigen groep in de Hollandse architectuur van de zeventiende eeuw, koel en statig, maar ook met een onmiskenbare grandeur.

5 Constructietekening
van het gewelf en de
basis van de toren,
Daniël Stalpaert.
Universiteitsbiblio-
theek Leiden, afdeling
Bijzondere Collecties,
verzameling Bodel
Nijenhuis nummer Port
310, N41.



DE OOSTERKERK ONTLEED De hoofdvorm van de Oosterkerk bestaat uit een Grieks kruis, met lagere aanbouwen in de hoeken, een soort hoekkapellen (afb. 6). De schilddaken van het kruis, met daarop een koepeltoren, bepalen het silhouet. De gootlijsten en de steunberen aan de buitenhoeken van zowel het kruis als de hoekkapellen vormen de enige versierende elementen. De steunberen zwenken uit aan de onderkant, een motief dat Jacob van Campen voor het eerst toepaste bij de kerken van Hooge Zwaluwe, Renswoude en de Nieuwe Kerk in Haarlem, en dat bij Hollandse kerken tot ver in de achttiende eeuw voorkwam.¹⁶ Het motief verwijst naar de beroemde reconstructie van de Tempel van Salomo (1604) van de Spaanse architect Juan Bautista Villalpando (1552-1608), het gebouw dat God zelf zou hebben ontworpen en dat gold als ijkpunt van alle ware architectuur.¹⁷ Behalve die symbolische rol hebben de uitzwenkende steunberen ook betekenis voor het lezen van de structuur. Ze staan namelijk niet op, maar naast de hoeken, waardoor die net zichtbaar zijn. De hoekkapellen vertonen hetzelfde motief op de buitenhoeken, en ook hier bleef de eigenlijke hoek tussen de haaks op elkaar staande beren vrij (afb. 7). Interessant zijn nu de plaatsen waar de hoekkapellen op de grote kruisvorm aansluiten. De hoekkapellen hebben op



6 De Oosterkerk vanuit het zuidwesten. Foto Ino Roël, 1990. Stadsarchief Amsterdam, toeg.nr. 10122, inv.nr. 010122024763.

deze punten geen eigen steunberen. Bovendien wijken de muren van de hoekkapellen ten opzichte van de uiteinden van de kruisarm iets naar achteren, zodat alle steunberen van het kruis tot aan de grond zichtbaar zijn gebleven. De hoekkapellen staan, met andere woorden, zodanig dat hun muren de steunbeer van de kruisvorm niet volledig aan het oog onttrekken. Zulke details hebben natuurlijk geen betekenis voor de constructie. Ze dienen uitsluitend de helderheid van het ontwerp: blijkbaar moeten we de hoekkapellen zien als ondergeschikt aan de hoofdvorm, het Griekse kruis, en alle steunberen als ondergeschikt aan de hoeken waartegen ze zijn geplaatst.¹⁸

De ondiepe voorbouw aan de zuidwestzijde met het ingangsportaal, is anders gedetailleerd dan de hoofdmassa (afb. 8). De haaks op elkaar staande steunberen zijn hier als het ware samengevoegd, en onttrekken nu wel de eigenlijke hoek van het gebouw aan het oog. Afwijkend van alle andere muren is de voorgevel voorzien van lisenen (verticale, iets uit de muur springende stroken zonder voetstuk of bekroning), links en rechts van de ingang. Bij deze steunberen en lisenen is de uitzwenging onderin achterwege gebleven. Al met al moeten we dit bouwdeel niet begrijpen als een muur met steunberen, maar als een rij pijlers met een wandafdichting van baksteen ertussen.¹⁹ Dit onderscheid is niet onbelangrijk, want hierdoor krijgt de ingangspartij de betekenis van een klassieke voorhal, een

7 De steunberen van de grote kruisvorm en van de hoekkapellen zwenken aan de onderkant uit. Ze zijn zodanig geplaatst dat een stukje van de hoek is vrijgebleven. De muren van de hoekkapellen staan bovendien iets naar binnen, zodat ze de steunberen van de grote kruisvorm niet volledig bedekken. Foto auteur, 2017.



propylon. Of hier ooit een bekronend fronton was voorzien, zoals wel is verondersteld, is niet waarschijnlijk, gezien de aanwezigheid van vensters in de sluitgevel van de noordelijke kruisarm, boven het portaal.²⁰ De ontwerptekening toont hier een balustrade, zoals ook is uitgevoerd. De hand van Adriaan Dortsman zou volgens H.J. Zantkuyl te herkennen zijn in de uitgevoerde balusters.²¹

INTERIEUR MET KOLOMMEN Grote kolommen met een al even indrukwekkend hoofdstel bepalen de ruimte (afb. 9). Het hoofdstel wordt voor het oog mede ondersteund door kleine stukjes pilaster in iedere binnenhoek van de kruisarmen. Ze doen zich voor als de zichtbare delen van acht grote kolommen, waarvan het grootste deel schuilgaat achter het muurvlak. Al met al lijkt de kruisvorm van de kerk te bestaan uit twaalf kolommen met daartussen open bogen of dichte wanden. En pas nu, in het interieur, begrijpen we waarom de hoeken aan de buitenkant van het gebouw door de steunberen zo opvallend zijn vrijgelaten. We moeten ze beschouwen als de buitenhoeken van de kolommen die de hoofdvorm van de kerk bepalen, zij het buiten uitgevoerd en zonder basement of kapiteel.

De hoekkapellen zijn duidelijk onderscheiden van de centrale ruimte, en wel door de acht halfronde scheibogen. Door hun positie, aan de buitenkant van de



8 De voorbouw met de hoofdingang. Foto auteur, 2017.

pijlers, doen ze zich voor als een voortzetting van de eindmuren van de kruisvorm, maar dan met een grote rondboogopening. Oppervlakkig gezien lijken ook de buitenmuren van de hoekkapellen voortzettingen van de eindmuren van de kruisvorm, maar bij nader inzien blijkt niet hun buitenkant, maar juist hun binnenkant gelijk te lopen met de pijlers. De muren van de hoekkapellen zijn, met andere woorden, ten opzichte van de eindmuren van de kruisvorm iets naar binnen geschoven. Het onderscheid tussen hoofdruimte en hoekkapellen wordt verder verduidelijkt doordat de hoekkapellen geen zuilen, pilasters of hoofdstel vertonen.

ELEMENTAIRE VORMEN De plattegrond van de Oosterkerk is al met al niet een vierkant waarbinnen een kruisvorm is ingeschreven, maar een Grieks kruis met net niet helemaal opgefulde hoeken.²² Evengoed is de vorm van het vierkant overal aanwezig. De centrale kruisvorm is opgebouwd uit vierkanten, de pijlers hebben een vierkante doorsnede en de toren rust op een kubus. Naast het vierkant is er het dubbele vierkant, ofwel de rechthoek met zijden 1:2, te vinden in de plattegrond van de kruisarmen en bijvoorbeeld in de opstand van de hoekkapellen, die kunnen worden gezien als twee op elkaar gestapelde kubussen. De kapellen maken als eerste de overgang van vierkant naar cirkel. Ze worden afgesloten met de halve cirkels van de kruisgewelven, als opstapjes naar de twee elkaar kruisende halfronde tongewelven van de centrale ruimte. Midden tegen het gewelf

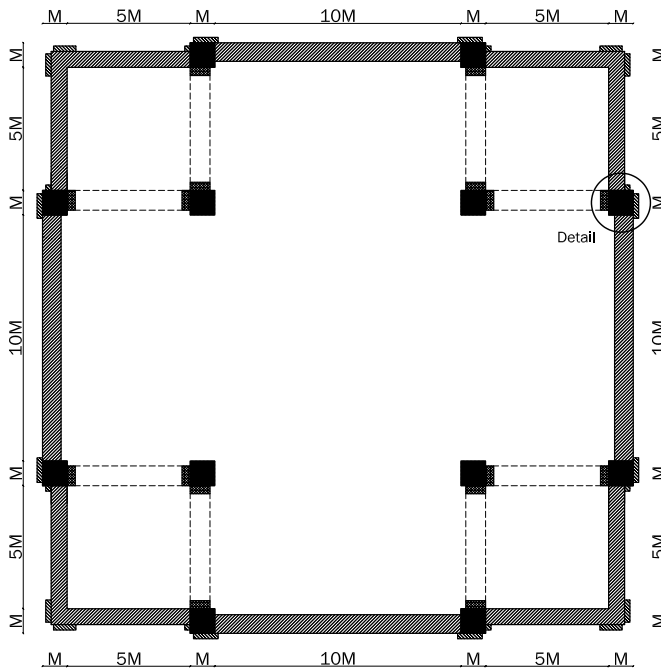


9 Interieur van de Oosterkerk, tijdens een begrafenis. Handgekleurd exemplaar van de prent in de Atlas van Fouquet, naar een tekening van H.P.

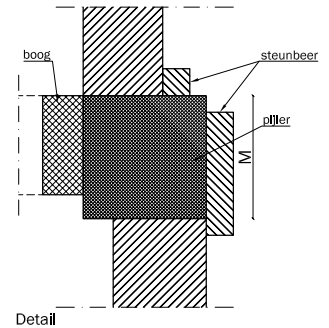
Schouten, ca. 1775. Stadsarchief Amsterdam, Collectie Atlas Dreesmann, toeg.nr. 10094, inv.nr. 010094002865.

zien we de eerste volledige cirkel: de wijzerplaat van de klok. Ook buiten maakt het gebouw van beneden naar boven de overgang van vierkant en kubus naar cirkel en bol. De muren zijn opgebouwd uit vierkanten, terwijl de schuine lijnen in de daken naar de kubusvorm leiden, waarop de koepeltoren rust. Bij de geboorte van de toren hangen vier cirkelvormige wijzerplaten, op de vier hoofdwindrichtingen. Op hetzelfde punt gaat de vierkante basis van de toren over in een achthoek, die eindigt in de bolvormige daken van de lantaarn.

De geometrie van de Oosterkerk vertoont dus vooral vierkanten en kubussen, cirkels en bollen. Deze geometrische figuren gelden als 'volmaakt'. De manier waarop ze zich verbinden en verhouden is een van de meest gangbare thema's uit de klassieke architectuur, passend voor een kerk, maar bepaald niet tot de kerkbouw beperkt gebleven.²³ We zouden de kerk kunnen zien als een essay, dat de overgang behandelt van vierkant (de plattegrond) naar bol (de bovenste afsluiting van de toren). Het thema wordt als het ware samengevat in de vorm van het boogvenster, en zo bezien lijken de tweeëndertig vensters of nissen van de Oosterkerk op een steeds herhaald motto.²⁴ Binnen- en buitenkant van het gebouw hangen duidelijk samen, zodat de Oosterkerk ook in dit opzicht aan die



10 Het ontwerpraster dat ten grondslag heeft gelegen aan de plattegrond. Tekening Architectenbureau Vroom Amsterdam



eis van de klassieke architectuur voldoet.²⁵

EENVOUDIGE GETALLEN Het raster dat ten grondslag heeft gelegen aan de plattegrond van de Oosterkerk, valt gemakkelijk vast te stellen (afb. 10). Op de getekende doorsnede heeft de middenruimte een breedte van tien maal de breedte van een pilaster (M , de moduul) en de hoekkapellen vijf maal die breedte. Stalpaert gaf dus de binnenwerkse ruimte tussen de pijlers de verhouding 2:1. De opeenvolgende breedtes van pijlers en tussenruimtes kan worden geschreven als:

$$M : 5M : M : 10M : M : 5M : M$$

De plattegrond lijkt dan ook te zijn begonnen als een vierkant met zijden van $24M$, waarin de twaalf pijlers van de kruisvorm als eerste zijn ingetekend.

Eenvoudige getallen bepalen ook de verhoudingen in de opstand van de kerk. De pijlers, inclusief basement en kapiteel, hebben een hoogte van $10M$, zodat ze een vierkant muurvlak omsluiten. Op halve hoogte, op $5M$, ligt de onderkant van de grote boogvensters. De dakhelling is bepaald door een driehoek waarvan de rechte zijden zich verhouden als 1:2 en de schouders van het dak komen exact boven de buitenzijden van de vier middenpijlers. De basis van de koepeltoren wordt nu gevonden door de twee nokken, die elk $12M$ lang zijn, te verdelen volgens de verhouding $7:10:7 = 3,5M : 5M : 3,5M$. De diameter van de eerste lantaarn, $5M$, wordt op eenzelfde manier verdeeld, waarmee de diameter



11 Het interieur, met pijlers en hoofdgestel volgen de Ionische orde; de pijlers zijn van zandsteen, het hoofdgestel is van hout, geschilderd als

zandsteen-imitatie. Foto David Weber (Stichting Oosterkerk), 2014.

van de tweede lantaarn op 2M komt. Het bovenste koepeldak van de lantaarn ontstaat door de lijn van de schilddaken door te trekken en op de top van de zo ontstane driehoek een volledige cirkel te tekenen.

De hoogte van de grote lantaarn van de toren lijkt mede te zijn bepaald door de helling van de buitenhoeken van de kruisvorm, gezien vanuit een ‘overhoekse’ positie.

Van buiten gezien zijn de kruisarmen, zonder de steunberen, 24M lang en 12 M breed. Het muurwerk is tot aan de eerste kroonlijst 10M hoog en tot aan de tweede 18M. Vanaf die lijn gerekend is het dak 12M. Zo ontstaat tussen het stenen gedeelte en het dak de verhouding 3:2, en in het gebouw als geheel de verhouding $10:8:12=5:4:6$. Die laatste verhouding geeft Scamozzi aan de onderdelen van het hoofdgestel, architraaf, fries en kroonlijst van de drie hoogste orden.

DE ORDE De pijlers en het hoofdgestel in de Oosterkerk zijn van de Ionische orde, die in de Republiek het vaakst toepassing vond (afb. 11). Vitruvius zelf had haar een belangrijke plaats gegeven en de theoretici van de zeventiende eeuw volgden hem daarin. ‘Wij zijn’ zo schreef in 1649 de Leidse architectuurtheoreticus Nicolaus Goldmann (1611-1665) ‘het met Scamozzi eens, dat van alle kapitelen alleen het Ionische ons kan bekoren’.²⁶ Ook de positie van de Ionische orde, midden tussen de andere vier, vond men van betekenis: ze stond voor de ‘gulden middenweg’, evenwicht, zelfbeheersing en deugdzaamheid.²⁷

Aan de buitenkant van het gebouw is de Dorische orde gevolgd, wat onder



12 De lijst boven de voordeur van de kerk, met Dorische consoles. Foto auteur, 2007.

andere te zien is aan de consoles die de lijst boven de voordeur ondersteunen: ze zijn versierd met de voor deze orde kenmerkende trigliefen (verticale sleuven) (afb. 12). Ook alle daklijsten zijn Dorisch. In overeenstemming met het voorschrift van Scamozzi paste Stalpaert een onderscheid in de lijsten toe tussen hoofdvorm en ondergeschikte annexen, om aan te geven dat de ene belangrijker is dan de andere.²⁸ Zo is de lijst van de kruisvorm hoger dan die van de voorbouw en zijn er ook verschillen tussen de lijsten van de hoekkapellen en die van de voorbouw.²⁹ Boven de hoofdingang bevindt zich de kleinste kroonlijst (afb. 13).

In de Republiek werden kerken bij voorkeur volgens de Dorische of Ionische orde gebouwd.³⁰ Dit sloot aan bij het protestantse idee van de kerk als vergaderplaats: een gebouw dat weliswaar een verheven functie had, maar toch eerder een huis van de gemeente was dan Huis van God. Jacob van Campen gebruikte beide orden bij de Nieuwe Kerk in Haarlem: de Dorische voor het exterieur en de Ionische voor het interieur. Stalpaert deed hetzelfde bij de Oosterkerk, en net als in Haarlem ontstond zo een zinvol verband tussen in- en exterieur, waarbij het interieur hoger staat in de hiërarchie. Stalpaert maakte het onderscheid nog duidelijker dan Van Campen: hij beperkte de ornamenten aan de buitenkant tot een minimum, zodat een groot contrast ontstond met het interieur, dat wordt bepaald door een pijlerstelling, bogen en een volledig uitgewerkt hoofdstel.

DE MAAT VAN DE MODUUL Volgens de tekeningen bedroeg de buitenwerkse maat van de kerk in de eerste plannen 102 voet, wat bij een verdeling volgens 1:5:1:10:1:5:1 uitkomt op een pijlerbreedte (de moduul, *M*) van $102/24 = 4,25$ voet, nagenoeg 120 cm. Inderdaad zijn de pijlers van de Oosterkerk 120 cm breed, en bedraagt de afstand tussen de middenpijlers nagenoeg twaalf meter.³¹ Met deze maat als uitgangspunt vallen allerlei details op hun plaats. Zo is het

13 De daklijsten van de kerk en voorbouw, gezien vanuit het zuiden. Foto auteur, 2007.

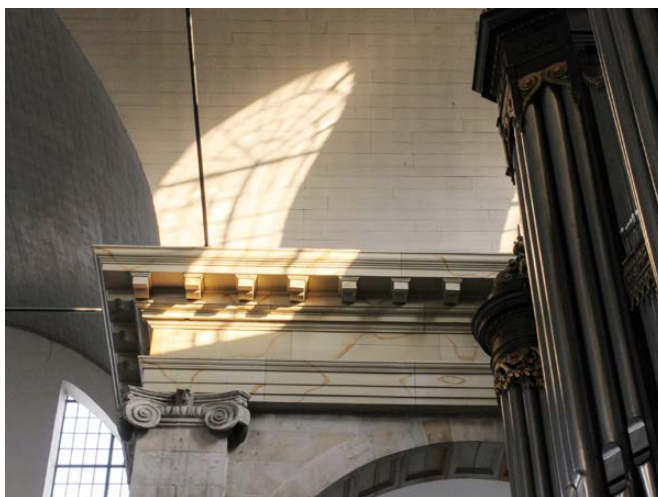


zichtbare deel van de pijlers in de hoeken bij de kapellen 24×24 cm breed, dus $0,2 \times 0,2$ m. We zagen al dat de muren en de pijlers van de hoofdstructuur aan de buitenkant gelijk lopen. Daaruit leiden we af dat de buitenmuren $1\text{ m} - 0,2\text{ m} = 0,8\text{ m}$ dik moeten zijn. Dat is ook de breedte van de met cassetten versierde bogen tussen de kruisvorm en de 'hoekkapellen', die zich daarmee opnieuw laten kennen als 'geopende muur'. De pijlers rusten op sokkels van 1 m hoog en $1,5\text{ m}$ breed; de basementen zijn $1/2\text{ m}$ hoog. In de kroonlijst zijn de modillons (sierelement in de vorm van kleine consoles) twintig centimeter breed en de tussenruimten vijftig centimeter. Hun hart-op-hart afstand is dus $7/12\text{ m}$, exact de door Scamozzi voorgeschreven maat (afb. 14).

Ook buiten bepaalt de moduul consequent de maatvoering. Zo liggen de buitenmuren van de hoekkapellen $0,3\text{ m}$ terug ten opzichte van de eindgevels van de kruisarmen. Omdat de muren van de hoekkapellen aan de binnenkant gelijk lopen met de zichtbare stukjes pijler in de hoeken van de kruisvorm, weten we dat ze $0,7\text{ m}$, dus 84 cm dik moeten zijn. Ook de steunberen op de uiterste hoeken van het gebouw zijn 84 cm breed.

Op het eerste gezicht is het vreemd dat de maat van de moduul niet is gebaseerd op een aantal hele voeten of duimen, maar buiten blijkt waarom deze maat is gekozen: de gebruikte baksteen heeft een formaat van 24×12 cm, zodat vrijwel overal kon worden gewerkt met hele of halve stenen.

VERANDERINGEN IN HET ONTWERP: HET VERLENGEN VAN DE KRUISARMEN
Bij bestudering van de ontwerptekeningen voor de Oosterkerk valt op dat ze onderling verschillen. Ook zijn er verschillen tussen de tekeningen en het gebouw zelf.³² Tot een eerste ingrijpende wijziging van het ontwerp moet al besloten zijn voordat de eerste spade de grond in ging: de afstand tussen de pijlers bij de



14 Kapiteel van een van de zuilen en deel van het hoofdgestel. Foto David Weber (Stichting Oosterkerk), 2015.

hoekkapellen is ongeveer zeventig centimeter meer, ofwel de kruisarmen vielen zeventig centimeter langer uit dan staat aangegeven op de ontwerptekening. De verklaring van deze wijziging kan liggen in het hoofdgestel, en meer in het bijzonder de modillons (de kleine consoles) eronder, die karakteristiek zijn voor de Ionische orde bij Scamozzi. Volgens Scamozzi moet een modillon half zo breed zijn als de ruimte tussen twee modillons, en hun hart-op-hart afstand $7/12M$. Omdat midden boven iedere zuil of pilaster een modillon moet komen, kan de architect de zuilen niet op willekeurige afstanden plaatsen (afb. 14). Bij het ontwerp voor de Oosterkerk zagen we dat de ruimte tussen de pijlers is bepaald op vijf of tien keer de breedte (M) van een pijler. Bij die verhoudingen krijgt de kroonlijst boven de hoekkapellen negen modillons, en die boven de grote eindgevels achttien.³³ Daarmee komt boven het midden van de bogen een modillon, maar boven het midden van de eindgevels juist een tussenruimte. Door het intercolumnium bij de hoekkapellen te vergroten met $7/12M$, paste er boven iedere boog een modillon extra, en kwam ook daar in het midden een tussenruimte. Dat Stalpaert de relatie tussen bogen en modillons belangrijk vond, wordt bevestigd door de plaats van de vensters, die in de eindgevels in denkbeeldige banen van $3M$, $4M$ en $3M$ breed staan. Hun afstand hart-op-hart is daarmee $3,5M$, exact zesmaal de hart-op-hart afstand van de modillons. Zo is uiteindelijk het midden van iedere boogvorm in het interieur precies tussen twee modillons komen te liggen, wat even subtiel als effectief bijdraagt aan de samenhang van het gebouw.

De nieuwe maatvoering van de plattegrond had consequenties voor de kap. Door het uitleggen van de kapellen werden immers ook de kruisarmen verlengd tot $6,6M$, terwijl hun breedte gelijk bleef. Om de extra lengte onder dak te brengen, werden de buitenste dakvlakken als het ware naar buiten geschoven, waardoor de ‘schouders’ van het dak ook iets naar buiten moesten worden geplaatst. Dat de dakconstructie hierop is aangepast, is nog altijd te zien. Onder iedere ‘schouder’ van het dak is de constructie verstevigd met twee schoren, van waar-

15 Detail van de kapconstructie: de grote, schuine schoren lopen in het ontwerp naar het midden van de korte verstevigingsschoren. In de uitvoering werden de kruisarmen langer, en schoven de schuine schoren een stukje op uit het midden. Foto auteur, 2007.



uit balken naar de hoeken van de kruisvorm lopen. Op de tekening lopen deze schuin geplaatste balken naar het midden van de schoor, maar in de uitvoering zijn ze uit het midden geplaatst (afb. 15). Ook de nokken zijn ten opzichte van het ontwerp iets verlengd.

VERANDERINGEN IN HET ONTWERP: DE DAKHELLING Een belangrijk verschil tussen de tekeningen onderling, en tussen de tekeningen en het uiteindelijke gebouw, betreft de dakhelling. Op de doorsnede en het aanzicht is die helling de schuine zijde van een rechthoekige driehoek waarvan de liggende en staande zijde zich verhouden als 1:2. Op de constructietekeningen van het dak is de helling minder steil, ongeveer 4:7. In de uiteindelijk uitgevoerde kap is de helling nog iets minder steil geworden, 2:3, wat neerkomt op een verschil van ruim 3,5 meter met het eerste ontwerp. De lagere kap zal goedkoper zijn geweest dan het aanvankelijk geplande dak, en dat kan een reden zijn geweest voor de wijziging.

Dat er in de laatste fase van de bouw is afgeweken van de plannen, is ook te zien aan de laatste lagen metselwerk en de daklijsten. Op dit punt heeft het ontwerp zelfs een flinke veer moeten laten. De daklijsten waren zonder enige twijfel bedoeld als ‘ingekort hoofdstel’, met een architraafgedeelte dat zou zijn uitgevoerd door de laatste lagen metselwerk iets te laten uitkragen, en een houten kroonlijst die de eigenlijke dakgoot omsloot. Gebruikelijk is bovendien dat eventueel aanwezige steunberen alleen ‘spreken’ in het onderste gedeelte van de kroonlijst, terwijl het bovenste gedeelte recht doorloopt. Maar hier zit de daklijst van de grote kap zo dicht op de bovenste vensters, dat de architraaf achterwege moest blijven. Bij de hoekkapellen is meer ruimte, maar ook daar ontbreken architraven. Bovendien werd hier het bovenste profiel weggelaten en loopt de lijst mee met de muren en steunberen. Uiteindelijk is daardoor het geheel erg smal uitgevallen.³⁴ De voorbouw vertoont wel een architraaf, maar van hout



16 'Walking Amsterdam' in de Oosterkerk, juli 2016. Foto David Weber (Stichting Oosterkerk).

in plaats van baksteen. De punten waar de grote steunberen van de kruisvorm uitlopen in de daklijsten, zijn slecht gedetailleerd. Hier maakt het metselwerk een rommelige indruk, zeker in vergelijking met het zorgvuldige en precies uitgevoerde metselwerk tot aan enkele lagen onder de dakrand.³⁵ Al met al is het niet waarschijnlijk dat Adriaan Dortsman, die in deze fase verantwoordelijk was voor het werk, hier bewust wijzigingen aanbracht in het ontwerp. Eerder lijkt het erop dat de bouw te lijden heeft gehad van de economische malaise tijdens het Rampjaar 1672. Wellicht ook hebben de slechte omstandigheden in dat jaar geleid tot gebrekkig toezicht.³⁶ Evenwel vertoont de Oosterkerk ondanks de wijzigingen een stapsgewijze, ronduit monumentale opbouw in de hoogte, met de kruisvorm die oprijst boven de ondergeschikte hoekpartijen en met de middentoren als bekroning.

TOEKOMST VOOR DE OOSTERKERK Anders dan de andere 'windrichting'-kerken van Amsterdam, heeft de Oosterkerk lange, problematische perioden gekend. Ze stond in een scheepsbouwbuurt, en bleef wat buiten het gezichtsveld van het stadsbestuur. De kerkelijke gemeente kwam nooit echt tot bloei, en ook na de overgang naar een kerkelijk bestuur in de negentiende eeuw bleef de kerk arm. Evengoed pleegde men tot in de twintigste eeuw voortdurend onderhoud. In 1962 kwam er een einde aan de eredienst in de Oosterkerk. Het gebouw raakte in verval. Bij de ingrijpende restauratie van 1980-1984 kwam er in de kerk een 'inbouwpakket' met kantoren voor een aantal sociale instellingen.³⁷ De gemeente heeft deze instellingen inmiddels elders geplaatst en zoekt sinds

enkele jaren naar een koper. Intussen beheert Stichting Oosterkerk het gebouw. De stichting heeft gebruikers gevonden voor bijna alle kantoorruimtes. In de grote middenruimte organiseert ze concerten, kleine tentoonstellingen en andere culturele activiteiten. Het monumentale Van Oeckelen-orgel is regelmatig te horen. Ook zijn er van tijd tot tijd plechtigheden zoals huwelijken of begrafenissen. Het is te hopen dat de kerk – die sinds 1984 het grootste deel van zijn meubilair kwijtraakte, maar als gebouw toch bijzonder mooi bewaard bleef – zijn karakter als monument kan behouden en zal blijven fungeren als open huis in het hart van een bijzondere Amsterdamse buurt (afb. 16).

Henk Verhoef is musicus en onderzoeker. Hij is organist van de Nieuwe Kerk en de Oosterkerk, en

organist en beiaardier van de Vrije Universiteit. In de wereld van de monumenten is hij actief als adviseur bij restauraties van orgels, klokken en beiaarden. Hij is voorzitter van Stichting Oosterkerk en Stichting Van Oeckelen-orgel.

- 1 Zie in de eerste plaats B. Bijtelaar, *Historische omschrijving van de Oosterkerk aan de Wittenburgergracht 25 te Amsterdam*, Amsterdam, z.j. [1966], G.D. Bom H.Gz., *De Oosterkerk te Amsterdam: Geschiedkundig overzicht van den bouw van, en den dienst in deze kerk van 1659 tot heden*, Amsterdam 1922 en *De Oosterkerk. Beeldverslag van een restauratie 1980-1984*, Amsterdam (W.M.T. Thijssen & Co B.V.) z.j. [1985]. P.R. Kleintjes, 'De Oosterkerk – een onderhoudszorgvol bestaan', *Ons Amsterdam* 35 (1983), p. 142-145 en J.H. Kruizinga, 'Is er nog een toekomst voor de Oosterkerk?', *Ons Amsterdam* 28 (1976), p. 210-214 schrijven over het onderhoud en de restauratie van het gebouw. De architectuur wordt meer of minder uitvoerig behandeld bij A.W. Weissman, *Bouw- en Beeldhouwkunst te Amsterdam in de 17e Eeuw*, 's-Gravenhage 1901-1904, M.D. Ozinga, *De Protestantse Kerkenbouw in Nederland, van Hervorming tot Franschen tijd*, Amsterdam 1929, M. Döbken e.a., *De kerk te Oudshoorn*, Alphen aan den Rijn 1980, J.M.M. Jacobs, '«Vitruvius moet wel geacht, maar niet alleen geloofd werden»: De Amstelkerk en de architectuur van de 17de eeuw' *Jaarboek Monumentenzorg* 1990, W. Kuyper, *Dutch Classicist Architecture*, Delft 1980, C.J.R. van der Linden, 'De symboliek van de Nieuwe Kerk van Jacob van Campen te Haarlem', *Oud Holland* 104 (1990), p. 1-31 en H.J. Zantkuijl, *Bouwen in Amsterdam; het woonhuis in de stad*, Amsterdam 1973/1993.

Recent gaf Abrahamse een nieuwe kijk op de manier waarop het gebouw tot stand kwam: J.E. Abrahamse *De grote uitleg van Amsterdam. Stadsontwikkeling in de zeventiende eeuw*, Bussum 2010. Merkwaardig is dat Vlaardingebroek in zijn artikel over Stalpaert volledig aan de kerk voorbij gaat: P. Vlaardingebroek, 'De stadsarchitect Daniel Stalpaert (1648-1676): ontwerper of projectmanager?' *Maandblad Amstelodamum* 97 (2010) nr. 2, p. 53-61.

- 2 Citaten en jaartallen in deze en volgende alinea naar Bijtelaar, *Historische omschrijving* en Bom.
- 3 Ozinga, *De Protestantse Kerkenbouw* overgenomen door o.a. Kuyper, *Dutch Classicist Architecture*.
- 4 Zie ds. A.D. Wumkes, *In de gekroonde trapgans; drie eeuwen 's-Graveland*, 's-Graveland 1973, en Döbken e.a., *De kerk te Oudshoorn*.
- 5 Stadsarchief Amsterdam (SA), Algemene collectie bouwtekeningen. De tekeningen zijn te raadplegen via de Beeldbank (beeldbank.amsterdam.nl), afbeeldingsbestand 010056919019 t.m. 010056919023, 010056919025 en 010056919026. De bij Kruizinga, 'Is er nog een toekomst', p. 214 en Kleintjes, *De Oosterkerk*, p. 145 afgebeelde tekening behoort bij een andere groep van zeven tekeningen in het Stadsarchief, uit de Atlas Kok, inv.nr. 10095/3.11, p. 901-904. M. Beek *Drie eeuwen Amsterdamse bouwkunst, catalogus van architectuurtekeningen in de verzameling A.A. Kok*, Amsterdam 1984, neemt deze groep in haar catalogus op, en concludeert op grond van de watermerken dat ze uit de tweede helft van de achttiende eeuw dateren. Zij denkt aan studie-opmetingen, wat gezien de wat onhandige tekenstijl goed kan kloppen. Voor dit verhaal zijn ze niet relevant.
- 6 Universiteitsbibliotheek Leiden, afdeling

- Bijzondere Collecties, nummer UBLCKA COLLBN Port 310, N40 en N41. Ze maken deel uit van de verzameling Bodel Nijenhuis, maar helaas is niet bekend hoe die aan de tekeningen is gekomen. Een ervan is afgebeeld bij E. Gerritsen, *Architectuurtekeningen in de zeventiende-eeuwse ontwerp- en bouwpraktijk in de Noordelijke Nederlanden*, Utrecht 2004.
- 7 De tekening van het aanzicht vanuit het zuidwesten heeft, als enige, geen schaalstok. Maar het blad is wat kleiner dan de andere, en lijkt precies waar men een schaal zou verwachten te zijn afgesneden. Zie voor de schaalstukken op zeventiende-eeuwse bouwtekeningen Gerritsen, *Architectuurtekeningen*.
 - 8 De plattegrond met de 'Sitplaatsen in de Oosterkerk', SA Beeldbank, afbeeldingsbestand 010056919024, is een na de voltooiing van de kerk gemaakte gravure, die niet bij de hier behandelde serie tekeningen hoort. Zie voor de manier waarop een ontwerp werd gepresenteerd Gerritsen, *Architectuurtekeningen* en J. Goudeau, *Nicolaus Goldmann (1611-1665) en de wiskundige architectuurwetenschap*, Groningen 2005, p. 301-302.
 - 9 Uitvoerige lijst bij Goudeau, *Nicolaus Goldmann*, p. 625-634.
 - 10 Over het modulair ontwerpen zie Goudeau, *Nicolaus Goldmann*; K. Ottenheym 'Mathematische uitgangspunten van de Hollandse bouwkunst in de zeventiende eeuw', *De zeventiende eeuw* 7 (1991) nr. 1; G. Steenmeijer, *Tot cieraet ende aensien deser stede; Arent van 's-Gravesande (ca. 1610-1662), architect en ingenieur*, Leiden 2005, p. 269-277; A. Tzonis, *Klassieke architectuur. De poëtica van de orde*, Nijmegen 1983/1989, p. 32-33.
 - 11 Hier geciteerd naar Zantkuijl, *Bouwen in Amsterdam*, p. 271. Zie voor een bespreking van het gebouw als welgeordend lichaam o.a. Goudeau, *Nicolaus Goldmann*, p. 184 e.v.
 - 12 Zantkuijl, *Bouwen in Amsterdam*, p. 146.
 - 13 Zie onder andere J.J. Terwen, 'Vincenzo Scamozzi's invloed op de Hollandse architectuur van de zeventiende eeuw', *Bulletin KNOB* 65 (1966), p. 129-130.
 - 14 Bouwmans bekendste werk is de Portugese Synagoge aan het Jonas Daniël Meijerplein. Ook de Hoogduitse Synagoge en het huis De Pinto zijn van zijn hand.
 - 15 Goudeau, *Nicolaus Goldmann*, p. 199, 271.
 - 16 Ozinga, *De Protestantsche Kerkenbouw*, p. 54. Zie voor de kerken van Van Campen ook K. Ottenheym, 'Architectuur' in: J. Huiskens e.a. (red.), *Jacob van Campen, het klassieke ideaal in de Gouden Eeuw*, Amsterdam 1995, en voor de Haarlemse Nieuwe Kerk Van der Linden, *De symboliek*.
 - 17 Goudeau, *Nicolaus Goldmann*, hoofdstuk 14. Villalpando was gezaghebbend en speelde een belangrijke rol in het debat over dit onderwerp. Maar er waren meer bronnen, en zijn reconstructie lokte zeker ook kritiek uit. De neiging van sommige moderne auteurs overal de invloed van Villalpando te zien, is dan ook eenzijdig. Ook met het zoeken naar symboliek is voorzichtigheid geboden. Zo zijn zowel Steenmeijer, *Tot cieraet*, als Jacobs, '«Vitruvius»' ervan overtuigd dat bij de door hen bestudeerde kerken (de Oosterkerk, de Amstelkerk, de Leidse Marekerk en een van de ontwerpen voor de Ronde Lutherse Kerk) de maat van honderd voet verwijst naar de Tempel. Steenmeijer meent dat de maat van honderd voet 'prominent aanwezig' is in de plattegrond van de Oosterkerk, en Jacobs wijst op het feit dat kroniekschrijvers de maat van honderd maal honderd voet expliciet noemen. De tekeningen en de metingen laten zien dat bij de Oosterkerk de maat van honderd voet zowel in het ontwerp als in de uitwerking hooguit bij benadering te vinden is: deze komt namelijk uit op 102 voet. Dat kroniekschrijvers deze maat noemen, bewijst niet dat ze symbolisch bedoeld was; zie voor een vergelijkbaar geval (de zeven ingangen van het Amsterdamse stadhuis) Th.H. von der Dunk, 'Sturm en het stadhuis. Een Duits architectuurdocus corrigeert het werk van Jacob van Campen en Jacob Roman', in *Bulletin KNOB* 100 (2001) p. 133-157.
 - 18 Zie over de onwenselijkheid om elementen van een hogere orde te laten oversnijden door elementen van een lagere orde Vincenzo Scamozzi, *De Grondgedachte van de universele bouwkunst*, Amsterdam 2008 (vertaling van *L'Idea della Architettura Universale*, Venetië 1615, door M. Dicke en W. Vroom, ingeleid door K. Ottenheym) VI, inleiding p. 10.
 - 19 Zie Scamozzi, *De Grondgedachte* VI, hoofdstuk 11 en 13.
 - 20 Döbken, *De kerk te Oudshoorn*, p. 42; Ozinga, *De Protestantsche Kerkenbouw*, p. 71.
 - 21 Zantkuijl, *Bouwen in Amsterdam*, p. 425.

- 22 De steeds weer herhaalde stelling dat de kerk een navolging is van de Haarlemse Nieuwe Kerk is alleen al op grond hiervan onhoudbaar. Bij de Nieuwe Kerk spreekt de kruisvorm alleen in het interieur, en dan nog, vanwege het verschil in eindgevels, eerder als hoofdschip met een ondergeschikt dwarsschip. Een veel duidelijker verwantschap is er met de Amsterdamse Noorderkerk, iets dat tot nu toe onopgemerkt lijkt te zijn.
- 23 Bijvoorbeeld de torens van Hendrick de Keijser; zie J. de Heer, *Het architectuurloze tijdperk; de torens van Hendrick de Keyser en de horizon van Amsterdam*, Amsterdam 2000.
- 24 Oorspronkelijk had de zuid-westgevel, net als de andere, drie grote boogramen (zie bijvoorbeeld de afbeelding in de *Atlas van Fouquet*, p. 52). Ze moeten licht hebben gekregen via de hal op de eerste verdieping van de voorbouw. In 1829 besluit men 'twee lichten dicht te metselen' (zie Bijtelaar, *Historische omschrijving*), wat zonder twijfel betrekking heeft op de twee ramen links en rechts van het Knipscheer-orgel uit 1817. De opvallende manier waarop het gewelf de bovenste rij ramen afsnijdt, zodat in het interieur een soort thermenvenster is ontstaan, moet, gezien de bouwtekeningen, vanaf het begin zo zijn bedoeld.
- 25 Tzonis, *Klassieke architectuur*, p. 196-197.
- 26 Goudeau, *Nicolaus Goldmann*, p. 122.
- 27 Ibidem.
- 28 Scamozzi, *De Grondgedachte* VI, hoofdstuk 14: *Posciache la corrispondenza trà membro, e membro rende tanta sodisfattione à gli occhi nostri, quanto fa all'orecchie altrui una soave armonia, causata dal concerto di stromenti, e toccati da maestrevoli mani*. (Het verband tussen het ene en het andere onderdeel kan voor het oog net zo bevredigend zijn als de zoete harmonie, die ontstaat wanneer een ensemble van instrumenten wordt bespeeld door meesterhanden, voor het oor. Vert. HV).
- 29 De lijsten zijn zonder twijfel ontleend aan Danckerts' uitgave van Scamozzi (1661), zie Scamozzi *De Grondgedachte* VI, p. 33. Zie voor de gedachte dat een enkele lijst of detail volstaat om de orde afleesbaar te maken U. Schütte, '«Als wenn eine ganze Ordnung da stünde», Anmerkungen zum System der Säulenordnungen und seiner Auflösung im späten 18. Jahrhundert', *Zeitschrift für Kunstgeschichte* 44 (1981) p. 15-37.
- 30 Kuyper, *Dutch Classicist Architecture*, p. 249, n. 11.
- 31 De in dit gedeelte genoemde maten zijn genomen in de periode november-december 2007. Zoals te verwachten is, zijn de gemeten waarden niet uniform, onder andere doordat de kerk in de loop van zijn bestaan scheuren en verzakkingen heeft gekend, en opnieuw is gepleisterd. Vergelijking met de ontwerptekeningen levert een redelijk betrouwbaar beeld op.
- 32 Zie over de manier waarop een ontwerp gedurende de bouw op punten werd gewijzigd, en de rol van tekeningen in dat proces Gerritsen, *Architectuurtekeningen*. Deze auteur gaat tevens in op de functie van tekeningen als bestektekeningen.
- 33 Omdat boven het midden van een kolom altijd een modillon komt, is de theoretisch correcte hart-op-hart afstand van zuilen, pilasters of pijlers, uitgedrukt in modulen, $7/12n$, waarbij n een geheel getal is groter dan 1. Voor het intercolumnium i geldt dan $i = 7/12n - 1$. Een probleem is nu dat i liefst ook een geheel getal of een eenvoudige breuk moet zijn om aan de eis van de eenvoudige getalsverhoudingen te voldoen. Vanwege de factor $7/12$ is dat mogelijk als n gelijk is aan 6 ($i = 2,5$), 12 ($i = 6$) en 18 ($i = 9,5$), maar zo'n beperkt repertoire is voor de meeste bouwopgaven onvoldoende. In gevallen waarin andere intercolumnia gewenst waren, lijkt de oplossing te zijn gezocht in het zo klein mogelijk houden van de rest van de deling en het verschil te verdelen over de tussenruimten. Als $i = 5M$ komen er negen modillons tussen de zuilen, ($n = 10$ en $58/12$ benadert 5) en als $i = 10$ zijn dat er achttien ($n = 19$ en $121/12$ benadert 10). Overigens moeten we bij het tellen bedenken dat bij binnenhoeken modillons verloren gaan in het verstek van de kroonlijst.
- 34 Dit wreekt zich tot op de dag van vandaag. De goten van de hoekkapellen moeten het grootste deel van het regenwater dat van de daken komt verwerken, maar zijn daarvoor te smal. Het gevolg is dat ze bij flinke buien overstromen, met vochtschade tot gevolg.
- 35 Zantkuijl, *Bouwen in Amsterdam*, p. 425-426.
- 36 Bijtelaar, *Historische omschrijving*, p. 15.
- 37 *De Oosterkerk*, blz. 77-79.