

Editorial

Models

The Idea, the Representation and the Visionary

Anne Holtrop, Job Floris and Hans Teerds
(editors of this issue)

Bas Princen and Krijn de Koning
(guest editors)

For centuries models have formed a self-evident component of the architectural métier. They exist in various sorts and sizes, and are deployed at specific points in the design and construction process. There are models that look precisely like a realised building and stand in that building's lobby or in the commissioner's office. These are scale models that are closely identified with the reality of a building. Other models are used to investigate form, the incidence of light, interrelationships or other spatial principles. They are often produced in series: as empiricism in a creative process. Models like these obtain their relevance from a greater whole; they are part of a design process and exist as a metaphorical means to communicate about the envisaged structure.

There have been moments in the history of architecture that were characterised by a model-driven approach. During the De Stijl period, models were not only used extensively, but the architectural elaboration of various realised works also assumed a model-like character. The revolutionary 1960s will always be associated with the models and images of Constant's utopian New Babylon or Frederick Kiesler's Endless House. If there is something that typifies architectural representation today, then it is computer visualisation. Its influence is unmistakable: it has a huge impact on architecture and architectural (re) presentation. Nevertheless, the rise of computer visualisation has not affected the model's natural place within the architectural métier.¹ This possibly has something to do with the model's object-like character. Every architectural drawing, computer visualisation, photo and even film is dominated by perspective and cropping or framing,² whereas the model suggests completeness and demonstrates three-dimensionality and substance.³

Models are, however, never completely realistic. Practical and pragmatic adaptations are necessary in order to be able to produce them to scale: buildings in the immediate surroundings are built from solid wood or blue foam, landscapes are built up using layers of cardboard, and dried twigs serve as trees. It takes but a small step to deliberately manipulate such a construction in order for it to foreground a particular aspect more emphatically. This establishes a remoteness from the design's envisaged reality to present a different reality, one more perfect or more clear-cut: that of the model itself. In this issue of *OASE* we discuss these models, which go a step further than the representation and communication of a future reality. These models are autonomous objects or structures that evoke associations, interpretation and imagination. They cannot be reduced to mere instruments in the architectural process but are themselves the product of an architectural or artistic process. In this *OASE* the model is pivotal, proceeding from the question of what the model can embody and signify, once its essence is expanded beyond its purely representative character.

This specific perspective on the model rests on the intuitive idea that a model unites different realities in itself in a complex way. That goes beyond the obvious interlinking of the reality of the model as a concrete and material object on the one hand and the reality that the model denotes on the other; it is also about the human imagination, which is given leeway by the model's inevitable abstraction. This intuitive notion is fed by three observations:

The 'Idea as Model' exhibition organised by the Institute for Architecture and Urban Studies in New York in 1976 addressed a similar concept. In the exhibition catalogue, which was published five years later, Peter Eisenman writes that the model 'could have an almost unconscious, unpremeditated, even generative, effect on the design process, that is, a similar effect to that of a two-dimensional projection to provoke unforeseen "structural" developments or even modes of perception in the process of design.'⁴ He underscores the model's capacity to render the unimagined visible and to provide space for the unexpected. As a tribute to this exhibition, this *OASE* opens with the republication of 'The Ruins of Representation', an essay by the New York-based architect Christian Hubert from the same catalogue.

A second observation is the recognition that in recent decades models have made a contribution to architectural discourse that should not be underestimated. We need only cast our minds back to a few of the models by Rem Koolhaas's OMA bureau. For example, the two plaster models of the Très Grande Bibliothèque in Paris afforded new insights into a space that can be read both as mass and as counter-mass, while the model of the cruise terminal in Zeebrugge exemplified the power of the iconic form. These are examples of architectural objects that exist only and primarily as models.

The final observation is that (architectural) models play an important part in the work of various artists as well. These models are hardly ever meant to be realised on a different scale elsewhere; they work with the dualistic connotations of the model directly. This *OASE* therefore devotes considerable attention to artists who employ models in their work in any way, shape or form. Although the two disciplines have markedly different motives for using models, we are confident that the cross-pollination brought about here will generate novel insights about the model's significance and possibilities. In the visual arts the



OMA, plaster model of Zeebrugge terminal/gipsmodel van Zeebrugge terminal, in 'Content OMA', Kunsthal Rotterdam, 2004
photo / foto: Bas Princen

distinction between the reality that is being alluded to and the reality of the model (object) itself lapses; reality and model are never two different things. Something that is ambiguous in architecture is a manifest dualism in art. The representation of architecture that is used in art refers both to real buildings and to the 'thing' *an sich*, by which the work of art functions in no other manner than what it is at that moment in time, without implications for a possible future. The artist appropriates the architectural means, seemingly without a care. However, the artist is accustomed to doing this and is allowed, with all the attendant risks, to appropriate everything freely. In our opinion it is interesting for the practitioners of architecture to see how this freedom generates fresh insights and meanings for the model's use, going beyond the solely instrumental.

This issue of *OASE* is built up from six pairs of articles, plus a closing visual essay. The articles were written separately, but here it is no accident that they are coupled with another text. Most of the sections are comprised of a theoretical article that addresses a particular point, which is then approached or exemplified from a slightly different angle in the second article, thus adding greater depth, amplifying it or putting it into perspective. The fact that different perspectives on the model are possible is intrinsic to the essence of the models themselves.

The first pairing, which consists of this editorial and the tribute to the 'Idea as Model' exhibition, is followed by two reflective articles about models in architecture and in art. Christophe Van Gerrewey considers the models in OMA's oeuvre and ascertains that OMA's models always take on a life of their own, turning into 'a realisation of what architecture promises, yet can never attain itself'. In Milica Topalovic's essay she asks herself what it is that makes a model into a model and, based on work by the artists Guillaume Bijl, Hans Schabus and Gregor Schneider, reaches the conclusion that the crucial factor is the 'reality' of the model rather than the more obvious reduced scale: 'Some of them seem to linger on the edge of reality: they may look too simple or too perfect or even too familiar.'

The third coupling consists of an interview with the artist Thomas Demand and a contribution by the architect Kersten Geers. On the basis of work by the architect John Hejduk and the artist Matt Mullican as well as a novel by Jules Romains, Geers demonstrates how model and reality transform into an interchangeable pair. This interrelationship goes so far that the model replaces reality. Thomas Demand's work consists of photos of life-size paper constructions that he assembles in front of his camera. He calls these models 'my connection to things around me – intermingled with those I see in existing representations'. The works refer to the 'architecture' of a scene that is often familiar to us from the news or history, but by showing only the architecture they present us with a completely different, almost commonplace image of these often emotionally charged locations.

In the fourth pair of texts, Stefaan Vervoort uses work by the contemporary artists Rita McBride, Thomas Schütte and Julien Opie to investigate the *modus operandi* of the model when it is unfettered by 'the conundrums of representation haunting it in the architectural regime'. What are the meanings and underlying concepts of models when they can be considered in their own right? What quality do models possess if they do not serve to represent a building? The photographer Bas Princen, one of this issue's guest editors, then presents a dummy of the many booklets that he makes when preparing his photos and books. The scope or context in which the world is presenting itself is often unclear in photos by Princen. His photos therefore seem to escape reality and guide us to the idea behind that reality. For Princen, a dummy like the one presented here functions like a model: he uses it to lay bare unexpected relationships.

In the work of Mike Kelley, the freedom of the model compared to built reality leads to an inverted approach. His *Educational Complex*, a work that he elucidates in the fifth

pairing, consists of a very large model based on his memories of the school buildings where he was educated. The model is largely composed of abstract volumes, but Kelley has occasionally introduced cut-away windows and rooftops, which give us insight into details and a peek into the interior. He describes it as an incomplete architectural model. This model-like representation of his own schooling, or what Kelley himself terms 'a form of mental abuse or brainwashing', primarily depicts the discovery of relatively bizarre details that Kelley remembers, while for 80 per cent the buildings are simply no longer to be found in his memory. In contrast with the showcasing of memories, Georges Vantongerloo's architectural work presents a visionary outlook. As a member of De Stijl he worked wholly in accordance with the group's mind-set: a prescribed formal idiom, which could serve equally well as a design for a table as for a skyscraper with an airfield on its roof. Specifically because of his ability to embrace the imagination, Vantongerloo's works display an interchangeable formal relationship between sculpture, furniture, house and airport.

The last pairing is two interviews that address the problematic relationship between the model and architecture (or the architecture exhibition). After all, the model soon ends up actually representing the architectural project, as a stand-in. Véronique Patteeuw reports on her informal discussion with Howard Shubert, curator at the Canadian Centre for Architecture (CCA), while Job Floris and Hans Teerds interviewed architect Adam Caruso, whose bureau almost never presents models in exhibitions, limiting itself to photoshopped images of the models that are employed extensively during the design process.

This issue of *OASE* concludes with a visual essay by the artist and co-guest editor Krijn de Koning. He presents a series of his own photos of subjects and objects, ostensibly found by chance. Within the context of this issue of *OASE*, these unmistakably and primarily conjure up possible buildings. The 'representation', which for De Koning is 'always perfect', constitutes an agreeable and necessary component of everyday reality for him.

Models situate themselves somewhere between instrument, representation, object and sculpture. They hold the capacity to represent a diversity of intentions in a very direct manner. In architecture that representation is characterised by the plausible and lucid rendering of original ideas, at a stage that everyday reality has yet to reach. This is how Milica Topalovic encapsulates the model in her contribution: 'If architecture is a veritable genre of space creation, then the model is fictional. If architecture serves to stabilise, reinforce and build up the structure of the real, models can be understood as the architecture of the imaginary. If architecture can structure our sense of reality, models can loosen and disrupt that structure – revealing the freedom that we have. . . . On the horizon of reality lies a skyline of paper volumes, cardboard coulisses and canvas cathedrals: everything reality does not yet believe in.'

Nederlandse vertaling op p.25

1. Richard Sennett, *De ambachtsman* (Amsterdam: Meulenhoff, 2008), 52; originally published as *The Craftsman* (New Haven, CT: Yale University Press, 2008).

2. Anthony Vidler, 'Diagrams of Diagrams: Architectural Abstraction and Modern Representation,' in: *Representations*, no. 72 (Berkeley, CA: University of California Press, autumn 2000), 7.

3. Juhani Pallasmaa, *The Thinking Hand* (Chichester: Wiley Academy, 2009), 59; Mark Morris, *Models, Architecture and the Miniature* (Chichester: Wiley Academy, 2006), 13.

4. Peter Eisenman, 'Preface', in: Richard Pommer, Kenneth Frampton and Silvia Kolbowski (eds.), *Idea as Model* (New York: Rizzoli, 1981), 1.

geen toeval dat Rem Koolhaas juist daar aan *Delirious New York* werkte, terwijl Peter Eisenman en zijn collega's de architectuur probeerden om te vormen tot een zuiver intellectueel en formeel concept. 'The Ruins of Representation' is een overblijfsel uit een ver verleden, maar heeft hopelijk ook enige urgentie behouden.

Vertaling: Bookmakers,
Auke van den Berg

Redactioneel

Maquettes
Het idee, de
verbeelding en
het visionaire

Anne Holtrop,
Job Floris
en Hans Teerds
(kernredactie)
Bas Princen en
Krijn de Koning
(gastredacteuren)

Maquettes vormen sinds eeuwen een vanzelfsprekend onderdeel van het architectonisch metier. Ze zijn er in verschillende soorten en maten, en worden ingezet op specifieke momenten in het ontwerp- en bouwproces. Er zijn maquettes die precies lijken op een gerealiseerd gebouw. Ze staan in de lobby van dat gebouw, of op de kamer van de opdrachtgever. Het zijn schaalmodellen, die sterk vereenzelvigd worden met de realiteit van een gebouw. Andere maquettes worden juist gebruikt om vorm, lichtval, onderlinge relaties of andere ruimtelijke principes te onderzoeken. Ze worden vaak in reeksen gemaakt: als empirie in een creatief proces. Maquettes als deze halen hun relevantie uit een groter geheel. Ze zijn onderdeel van een ontwerpproces en bestaan als overdrachtelijk middel om te communiceren over het beoogde bouwwerk.

Er zijn momenten in de architectuurgeschiedenis die worden gekenmerkt door modelmatige benadering. Van de periode van De Stijl kan worden gesteld dat er niet alleen veel met maquettes werd gewerkt, maar dat ook de architectonische uitwerking van verschillende gerealiseerde werken een maquetteachtige karakteristiek hebben gekregen. De revolutionaire jaren zestig blijven voor altijd verbonden met de maquettes en beelden van Constant's utopische *Nieuw Babylon* of Frederick Kiesler's *Endless House*. Als iets vandaag de dag de architectonische representatie kenmerkt, dan is het wel de computervisualisatie. De invloed daarvan is onmiskenbaar; ze heeft een enorme impact op de architectuur en de architectonische (re)presentatie. Desondanks heeft de opkomst van de computervisualisatie de vanzelfsprekendheid van

de maquette in het architectonisch metier niet aangetast.¹ Wellicht heeft dit te maken met het objectmatige karakter van de maquette. Waar elke architectuurtekening, computervisualisatie, foto en zelfs film, gedomineerd wordt door perspectief en uitsnede,² suggereert de maquette volledigheid en toont ze ruimtelijkheid en materialiteit.³

Echter, maquettes zijn nooit helemaal realistisch. Om op schaal gemaakt te kunnen worden, zijn praktische en pragmatische aanpassingen noodzakelijk. Zo worden gebouwen in de omgeving uit massief hout of blauw schuim opgetrokken; landschappen worden in lagen karton opgebouwd; gedroogde takken volstaan voor bomen. Het is een kleine stap om een dergelijke constructie bewust te manipuleren om daarmee een bepaald aspect sterker naar voren te brengen. Daarmee ontstaat distantie ten opzichte van de beoogde realiteit van het ontwerp, om een andere (volmaktere of duidelijkere) realiteit te tonen: die van de maquette zelf. In dit nummer van *OASE* bespreken we deze maquettes, die een stap verder gaan dan de representatie en communicatie van een toekomstige werkelijkheid. Deze maquettes zijn zelfstandige objecten of constructies, die aanzetten tot associatie, interpretatie en verbeelding. Ze laten zich niet reduceren tot instrumenten in het architectonische proces, maar zijn zelf het resultaat van dit architectonische of artistieke proces. Deze *OASE* stelt, kortom, de maquette centraal vanuit de vraag wat de maquette kan zijn en betekenen, zodra niet enkel haar representatieve karakter haar essentie is.

Dit specifieke perspectief op de maquette steunt op het intuïtieve idee dat een model op een complexe wijze verschillende realiteiten in zichzelf samenbrengt. Dat gaat niet alleen over de voor de hand liggende verknoping van de realiteit van de maquette als concreet en materieel object enerzijds en de realiteit waarnaar de maquette verwijst anderzijds, maar ook over de menselijke verbeelding, die door de onvermijdelijke abstractie van het model de ruimte krijgt. Dit intuïtieve idee is gevoed door drie observaties:

De in 1976 door het Institute for Architecture and Urban Studies in

New York georganiseerde tentoonstelling *Idea as Model* adresseert min of meer hetzelfde idee. In de catalogus van deze tentoonstelling, die vijf jaar later werd gepubliceerd, schrijft Peter Eisenman dat de maquette 'could have an almost unconscious, unpremeditated, even generative, effect on the design process, that is, a similar effect to that of a two-dimensional projection to provoke unforeseen "structural" developments or even modes of perception in the process of design'.⁴ Hij benadrukt de mogelijkheid van het model om het ongedachte zichtbaar te maken en ruimte te bieden aan het onverwachte. Als hommage aan deze tentoonstelling opent deze *OASE* met de herpublicatie van het essay 'The Ruins of Representation' van de New Yorkse architect Christian Hubert uit dezelfde catalogus.

Een tweede observatie is de onderkenning dat maquettes een niet te onderschatten bijdrage hebben geleverd aan het architectonisch discours van de afgelopen decennia. Als voorbeeld hoeven we maar enkele maquettes in herinnering te roepen van Rem Koolhaas' bureau OMA. Zo hebben de twee gipsen modellen van de Très Grande Bibliothèque in Parijs een nieuw inzicht gegeven in een ruimte, die zowel als massa en als contramassa gelezen kan worden. Het model van de cruiseterminal in Zeebrugge heeft op zijn beurt de kracht van de iconische vorm verduidelijkt. Het zijn voorbeelden van architectonische objecten die enkel en voornamelijk als maquette bestaan.

Ten slotte de constatering dat ook in het oeuvre van verschillende kunstenaars (architectonische) maquettes een belangrijke rol spelen. Deze maquettes zijn bijna nooit bedoeld om elders op een andere schaal gerealiseerd te worden; ze werken direct met de dualistische connotaties van de maquette. In deze *OASE* is er daarom relatief veel aandacht voor kunstenaars die in hun oeuvre op enigerlei wijze maquettes hanteren. Hoewel beide disciplines de maquette vanuit onderling sterk verschillende motieven inzetten, zijn we ervan overtuigd dat de kruisbestuiving die hier plaatsvindt nieuwe inzichten over de betekenis en mogelijkheden van de maquette zal genereren. In de beeldende kunst vervalt het onder-

scheid tussen de werkelijkheid waarnaar gerefereerd wordt, en de werkelijkheid van het model (object) zelf. Werkelijkheid en model zijn in de beeldende kunst nooit twee verschillende dingen. Wat in de architectuur ambigu is, is in de kunst een manifest dualisme. De representatie van architectuur die in de kunst wordt gehanteerd, verwijst zowel naar reële bouwwerken, als naar het 'ding' *an sich*, waarbij het kunstwerk op geen enkele andere manier functioneert, dan als wat het op dat moment is, zonder consequenties naar een mogelijke toekomst. De kunstenaar eigent zich schijnbaar zorgeloos de middelen van de architectuur toe. De kunstenaar is dat echter gewend en mag zich, met alle risico's van dien, alles vrijelijk toeëigenen. Voor de architectuur is het, ons inziens, interessant om te zien hoe deze vrijheid nieuwe inzichten en betekenissen voor het gebruik van de maquette genereert, voorbijgaand aan het enkel instrumentele.

Dit nummer van *OASE* is opgebouwd uit zes artikelparen, plus een afsluitend beeldessay. De artikelen zijn los van elkaar geschreven, maar worden hier niet bij toeval gekoppeld aan een andere tekst. Veelal bestaat een sectie uit een theoretisch artikel, waarin een bepaald punt wordt geadresseerd, dat in het tweede artikel net vanuit een ander gezichtspunt wordt benaderd of geconcretiseerd, en daardoor verdiept, versterkt of juist gerelativeerd. Dat op de maquette verschillende perspectieven mogelijk zijn, behoort tot de essentie van de maquettes zelf.

Na het eerste koppel, bestaande uit dit redactioneel en de hommage aan de *Idea as Model*-tentoonstelling, volgen twee beschouwende artikelen over maquettes in de architectuur en in de kunst. Christophe Van Gerrewey beschouwt de maquettes in het oeuvre van OMA en constateert dat OMA's modellen altijd een eigen leven ontwikkelen, waarbij de maquette verwordt tot 'een realisatie van wat de architectuur wel belooft, maar nooit zelf kan bereiken'. Milica Topalovic vraagt zich in haar bijdrage af wat een maquette tot maquette maakt, en komt aan de hand van werk van de kunstenaars Guillaume Bijl, Hans Schabus en Gregor Schneider tot de conclusie dat niet de voor de hand liggende

verkleinde schaal de cruciale factor is, maar eerder de 'realiteit' van het model: 'some of them seem to linger on the edge of reality: they might look too simple or too perfect or even too familiar'.

Het derde koppel bestaat uit een interview met de kunstenaar Thomas Demand en een bijdrage van de architect Kersten Geers. Geers demonstreert, aan de hand van het werk van architect John Hejduk, kunstenaar Matt Mullican en een roman van Jules Romains, hoe model en realiteit tot een uitwisselbaar paar verworpen. Die relatie gaat zo ver, dat het model de realiteit vervangt. Thomas Demand's werk bestaat uit foto's van levensgrote constructies van papier, die hij voor zijn camera in elkaar zet. Zelf noemt hij deze modellen 'mijn relatie met dingen om me heen – vermengd met dingen die ik in bestaande representaties zie'. De werken verwijzen naar de 'architectuur' van een scene, die we vaak vanuit het nieuws of de geschiedenis kennen, maar die ons, door alleen de architectuur te tonen, een geheel ander en bijna alle-daags beeld geven van de vaak beladen locaties.

In het vierde koppel onderzoekt Stefaan Vervoort aan de hand van werk van de hedendaagse kunstenaars Rita McBride, Thomas Schütte en Julien Opie wat de *modus operandi* is van de maquette, als ze geen 'last heeft van de raadsels rond representatie, waardoor ze in de context van de architectuur wordt geplaagd'. Wat zijn de betekenissen en concepten van maquettes, als ze op zichzelf beschouwd kunnen worden? Wat is de kwaliteit van maquettes, als ze niet dienen een gebouw te representeren? Vervolgens toont fotograaf Bas Princen, een van de gastredacteuren van dit nummer, een dummy van de vele boekjes die hij maakt voorafgaand aan zijn foto's en boeken. In de foto's van Princen is vaak onduidelijk, in welke omvang of relatie de wereld zich toont, waardoor de foto's aan de werkelijkheid lijken te ontsnappen en ons voeren naar het idee achter die werkelijkheid. Een dummy, zoals hier getoond, werkt voor Princen als een maquette: hij legt er onverwachte relaties mee bloot.

De vrijheid van het model ten opzichte van de gebouwde werke-

lijkheid leidt in het werk van Mike Kelley tot een omgekeerde benadering. Zijn werk *Educational Complex*, door hemzelf toegelicht in het vijfde koppel in deze *OASE*, bestaat uit een zeer grote maquette die gebaseerd is op zijn herinneringen aan de schoolgebouwen waarin hij werd onderwezen. De maquette bestaat voor een groot gedeelte uit abstracte volumena, maar af en toe heeft Kelley opengewerkte ramen en daken aangebracht, die ons inzicht geven in details en in het interieur. Hij noemt het zelf een incompleet architectonisch model. Deze modelmatige verbeelding van zijn eigen scholing, of om met Kelley zelf te spreken, 'een vorm van geestelijk misbruik of hersenspoelen', verbeeldt vooral de ontdekking van relatief bizarre details die Mike Kelley wel onthouden heeft, terwijl 80 procent van de gebouwen domweg niet meer in zijn geheugen terug te vinden is. In tegenstelling tot het tonen van herinneringen toont Georges Vantongerloo in zijn architectonisch werk juist een visionaire blik. Als lid van De Stijl werkte hij geheel in de *De Stijl mind set*: een voorgeschreven vormtaal, die zowel dienst kon doen als ontwerp voor een tafel als voor een wolkenkrabber met vliegveld op het dak. Juist door zijn vermogen de verbeelding te omarmen, tonen de werken van Vantongerloo een uitwisselbare relatie in vorm tussen sculptuur, meubel, huis en vliegveld.

Het laatste paar bevat twee interviews, waarin de problematische relatie tussen het model en de architectuur (tentoonstelling) wordt behandeld. Het model immers komt al snel vóór het architectonische project te staan. Véronique Patteeuw doet verslag van haar informele gesprek met Howard Shubert, conservator van het Canadian Centre for Architecture (CCA); Job Floris en Hans Teerds interviewden architect Adam Caruso. Zijn bureau laat nauwelijks maquettes zien op tentoonstellingen, maar volstaat met bewerkte beelden van de in het ontwerpproces veelvuldig gebruikte modellen.

Het nummer besluit met een beeldessay van de kunstenaar en mede-gastredacteur Krijn de Koning. Hij laat een door hem gemaakte serie foto's zien van schijnbaar toevallig gevonden voorwerpen of

objecten die, ook en vooral door de context van deze *OASE*, ondubbeldzinnig aan mogelijke gebouwen doen denken. De 'verbeelding', die in zijn woorden 'altijd perfect' is, vormt voor hem een aangenaam en noodzakelijk onderdeel van de alledaagse werkelijkheid.

Maquettes situeren zich tussen instrument, representatie, object en sculptuur. Ze bevatten het vermogen om op een zeer directe manier uiteenlopende intenties te verbeelden. In de architectuur wordt die verbeelding gekenmerkt door het aan-nemelijk en inzichtelijk maken van oorspronkelijke ideeën, waar de realiteit van alledag nog niet aan toe is. Zo vat Milica Topalovic in deze *OASE* de maquette samen: 'Als de architectuur zelf het non-fictie genre is van het maken van ruimte, kan de maquette het fictieve genre innemen. Waar de architectuur onze realiteit structureert en er op door bouwt, kan de maquette die realiteit oprekken en doorbreken, om alleen al een verschil te maken. Op de horizon van de realiteit ligt een skyline van papieren massa's, kartonnen coulissen en canvas kathedralen... alles waar de realiteit nog niet in gelooft.'

1. Richard Sennett, *De ambachtsman* (Amsterdam: Meulenhoff, 2008), 52.

2. Anthony Vidler, 'Diagrams of Diagrams: Architectural Abstraction and Modern Representation,' in: *Representations*, no. 72 (Berkeley, CA, University of California Press, najaar 2000), 7.

3. Juhani Pallasmaa, *The Thinking Hand* (Chichester: Wiley Academy, 2009), 59; Mark Morris, *Models, Architecture and the Miniature* (Chichester: Wiley Academy, 2006), 13.

4. Peter Eisenman, 'Preface,' in: Richard Pommer, Kenneth Frampton and Silvia Kolbowski (eds.), *Idea as Model* (New York: Rizzoli, 1981), 1.