

A Matrix as an Analogous Space/ A Mental Tool for New Insights

The thoughts and insights of architects and designers are almost always related to images and words. Architects need these images and words not only to formulate goals, stories and problems, but they also play a role in the design process itself. The memory of the designer is literally full of images, and in the process they inspire the designer. Most of these words and images, however, have to be seen as an unconscious reservoir of ineffable experiences and knowledge. What if we could create a mental tool that introduces playful mechanisms using these words and images (and other elements)? Could such a tool be used to evoke experiences and thus possible new insights? And if so, how is it related to the indistinctness and unconsciousness of the design process?

In this article I will investigate such a tool: a matrix in which words and images can be combined in apparent and unexpected ways. The use of this matrix first and foremost could lead to an awareness of the load of ineffable words and images in the memory of the designer. The goal, however, is not the exploration of the designers' experiences and knowledge, but can be seen as a strategy to open up the design process for unexpected combinations of his or her experience and knowledge. It thus is a tool that explores and even strengthens the unconscious aspects of the process of design. The matrix has to be seen as a reinterpretation of an analogous space, a space in which different realities emerge at the same time. Before I explore the actual use of the matrix, both theoretically and in relation to my own practice as an architect, I will introduce you to three historical examples of such a space: the drawings of Filarete, Lars Von Trier's film *Dogville* and Gerhard Richter's Atlas Project.¹

Analogous Spaces

The Italian architect and sculptor Filarete (1400-1469) wrote his famous *Tra*

¹ This exploration takes place as well in a practice based research project at Sint Lucas in Brussel / Ghent, Department of Architecture, and at the Faculty of Art and Architecture

of the Catholic University of Louvain. This PhD project is supervised by prof Paul Cruysberghs and prof Rolf Hughes.

Een matrix als analoge ruimte/ Mentaal instrument voor nieuwe inzichten

De gedachten en inzichten van architecten en ontwerpers zijn bijna altijd verwant aan beelden en woorden. Architecten hebben deze beelden en woorden niet alleen nodig om doelen, verhalen en problemen te formuleren, maar ze spelen ook een rol in het ontwerpproces zelf. Het geheugen van de ontwerper zit letterlijk vol met beelden, en gedurende het hele proces wordt hij hierdoor geïnspireerd. Het merendeel van deze woorden en beelden kunnen we echter opvatten als een onbewust reservoir van niet in woorden uit te drukken ervaringen en kennis. Stel, dat het ons lukt een mentaal instrument te ontwikkelen, dat speelse mechanismen introduceert met behulp van deze woorden en beelden (en andere elementen)? Zou je zo'n instrument dan kunnen gebruiken om ervaringen en dus mogelijke nieuwe inzichten op te roepen? En zo ja, hoe hangt dit dan samen met de onbepaaldheid en onbewustheid die inherent zijn aan het ontwerpproces?

In dit artikel wil ik zo'n instrument onderzoeken: een matrix waarin woorden en beelden op zichtbare en onverwachte manieren kunnen worden gecombineerd. Het gebruik hiervan zou vooral kunnen leiden tot een bewustzijn van de lading van de onuitsprekelijke woorden en beelden in het geheugen van de ontwerper. Het doel is echter niet de ervaringen en kennis van de ontwerper te onderzoeken, maar kan worden opgevat als een strategie om het ontwerpproces ontvankelijk te maken voor onverwachte combinaties van ervaring en kennis. Het is dus een instrument dat de onbewuste aspecten van het ontwerpproces onderzoekt en zelfs versterkt. De matrix moet worden opgevat als een herinterpretatie van een analoge ruimte, een ruimte waarin verschillende realiteiten zich tegelijkertijd ontvouwen. Voordat ik het feitelijke gebruik van de matrix zal onderzoeken, zowel theoretisch als in verband met mijn eigen praktijk als architect, introduceer ik drie historische voorbeelden van een dergelijke ruimte: de tekeningen van Filarete, de film *Dogville* van Lars von Trier en het Atlasproject van Gerhard Richter.¹

¹ Deze verkenning vindt ook plaats in een praktijkgebonden onderzoeksproject aan het Departement Architectuur van de Hogeschool Sint-Lucas te Brussel / Gent en de facult

teit Architectuur en Kunsten van de KU Leuven. Dit promotieproject wordt gesuperviseerd door prof. Paul Cruysberghs en prof. Rolf Hughes.

Architettura (1465) in a particular way.²

It is not a very theoretically elaborated text. It is a dialogue presenting the imaginary town Sforzinda, illustrated by images showing how Sforzinda was built, day after day. Sforzinda is a town built in an octagonal plan with structuring radii. This geometrical concept is situated in a landscape. One of these engravings shows us that landscape. We see hills, one next to the other, trees and a river. This all looks quite evident. However, there is one strange element that we saw (and apparently accepted) that is intriguing as part of the composition: it is not a part of a conventional perspective. It is a layering of three geometrical figures, a circle and two squares and a series of letters. What is intriguing is the junction of the two conventions in one engraving in an evident way: the abstract plan and the perspective. As if this space was natural and logic, it simultaneously is clear that this cannot be a real space. By adding this new unusual material, Filarete points to the fact that this space cannot be the representation of our space. Filarete creates a new space, analogous to the real space.

By looking at this image and interpreting the graphic elements, one can enter fluidly the new constructed space. Once there, one is confronted with an indistinctness generated by the intriguing use of

Analoge ruimten

De Italiaanse architect en beeldhouwer Filarete (1400-1469) schreef zijn beroemde Trattato di Architettura (1465) op een specifieke manier.² De tekst is niet erg theoretisch doorwrocht. Het is een dialoog die de denkbeeldige stad Sforzinda introduceert en die is geïllustreerd met afbeeldingen van de bouw van de stad, dag in, dag uit. Sforzinda is een stad die volgens een achthoekige plattegrond is opgezet, voorzien van structurerende radiussen. Dit geometrische concept is gesitueerd in een landschap. Op één van de gravures zien we heuvels achter elkaar, bomen en een rivier. Dit ziet er allemaal tamelijk vanzelfsprekend uit. We hebben echter één vreemd element gezien (en kennelijk geaccepteerd), dat als onderdeel van de compositie toch wel intrigerend is: het maakt geen deel uit van een conventioneel perspectief. Het is een combinatie van drie geometrische figuren, één cirkel en twee vierkanten, en een aantal letters. Wat intrigeert, is de vanzelfsprekende manier waarop de twee conventies in één gravure zijn gecombineerd: de abstracte plattegrond en het perspectief. Alsof deze ruimte natuurlijk en logisch is, terwijl het gelijktijdig duidelijk is dat dit geen werkelijke ruimte kan zijn. Door een dergelijk nieuw, ongebruikelijk element toe te voegen, wijst Filarete op het feit, dat deze ruimte niet ónze ruimte kan representeren. Filarete creëert een nieuwe ruimte, analoog aan de werkelijke ruimte.



The city of Sforzinda in Filarete, Trattato di architettura

De stad Sforzinda in Filarete, Trattato di architettura

space and image as alternative forms of communication. The indistinctness functions as a lack, an emptiness that can be filled with thoughts or used as a place to escape from the controlled way of functioning and communicating. This indistinctness is of vital importance; it allows these spaces to function as stimulators and generators of new insight.³

What is the mechanism that lies behind this way of looking and interpreting? In the opening scene of *Dogville* (2003), a film by Lars Von Trier, we see an almost perfect orthogonal projection, the map of the small village Dogville. It is a precise sketch of the village with white lines on a black background. Within this framework we see people going about their daily activities. This direct communication puts the audience in an analogous space. A space is configured with simple lines and some

Door naar deze afbeelding te kijken en de grafische elementen te interpreteren, kunnen we soepel de nieuwe, geconstrueerde ruimte binnentreden. Daar eenmaal aangekomen, wordt je geconfronteerd met een onbepaaldheid die wordt ingegeven door het intrigerende gebruik van ruimte en beeld als alternatieve vormen van communicatie. De onbepaaldheid functioneert als een tekort, een leegte die kan worden gevuld met gedachten of gebruikt als een plaats waar men aan de gecontroleerde manier van functioneren en communiceren kan ontsnappen. De functie van deze ruimten is het stimuleren en te weeg brengen van nieuwe inzichten, en daarvoor is deze onbepaaldheid van vitaal belang.³

Welk mechanisme ligt ten grondslag aan deze manier van kijken en interpreteren? In de openingsscène van *Dogville* (2003), een film van Lars von Trier, zien we een bijna perfect orthogonale projectie, de plattegrond van het dorpje Dogville. Het is een nauwkeurige schets van het dorp, in

2

H.W. Kruff, *Storia delle teorie architettoniche, Da Vitruvio al Settecento* (Rome: Editori Laterza, 1985).

3

Francesco di Giorgio Martini and Vincenzo Scamozzi also realised a similar match of conventions. T. Lagrange, 'Mental spaces, a design tool seen in historical perspective, A few considerations', in:

Proceedings of Conference Analogous Spaces (Ghent: Ghent University, 2008). We find this mechanism also in Piranesi's *Il Campo Marzio dell'Antica Roma* (1762) and *Carceri* (1761). Even in the twentieth century there is a fascinating contribution: Aldo Rossi's notion of the 'Analogue City'.

2

H.W. Kruff, *Storia delle teorie architettoniche. Da Vitruvio al Settecento* (Rome / Bari: Editori Laterza, 1985).

3

Ook Francesco di Giorgio Martini en Vincenzo Scamozzi realiseerden een soortgelijke koppeling van conventies. T. Lagrange, 'Mental Spaces, a Design Tool seen in Historical Perspective, A Few Considerations', in:

Proceedings of Conference Analogous Spaces (Gent: Universiteit Gent, 2008). We vinden dit mechanisme eveneens in *Il Campo Marzio dell'Antica Roma* (1762) en *Carceri* (1761) van Piranesi. Er is zelfs een fascinerende bijdrage uit de twintigste eeuw: Aldo Rossi's notie 'de analoge stad'.



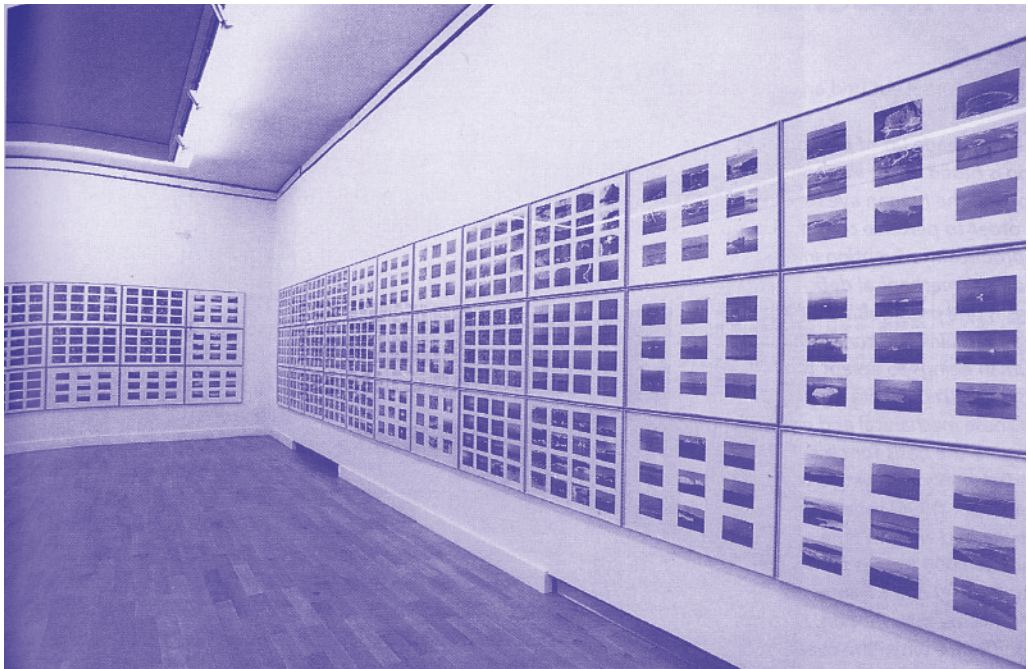
Lars von Trier, *Dogville*, 2003, opening scene / openingsscène

stage props. Von Trier connects several conventions in one space. The movie (which is photography and thus perspective) and the idea of an orthogonal projection are joined in this opening scene. It leads to a new kind of space. Almost everybody enters this space immediately without hesitating or questioning. After the opening scene the match of conventions goes on in a slightly different way. From then we have a continuous changing perspective view (the moving camera) on a plan of fragments of the village. Von Trier keeps you in this analogous space. This mechanism is characterised by its directness. One does not feel the transgression. There is no twilight zone or something in between. By seeing it, you perceive it. Only after this visit, and thus undergoing this mechanism, does it become possible to reflect on and discuss this experience with all its consequences.

German painter Gerhard Richter collected an impressive amount of images during his life.⁴ These images are compiled in the Atlas. This collection of more than 5000 sketches, photographs, press cuttings, studies, and so forth, were all ordered in a meticulous way, sheet after sheet, in rows and columns. At this very moment Richter is still adding to his collection. For Richter this must be one large playfield of thoughts generating an

witte lijnen op een zwarte achtergrond. Binnen dit kader zien we mensen bezig met hun dagelijkse activiteiten. Deze directe communicatie plaatst het publiek in een analoge ruimte. Met eenvoudige lijnen en een paar toneelrekwisieten wordt een ruimte geconfigureerd, waarbij Von Trier in één ruimte verscheidene conventies verbindt. De film (die tot de fotografie behoort en dus perspectivisch is) en het idee van een orthogonale projectie worden in deze openingsscène verbonden, wat tot een nieuw soort ruimte leidt. Bijna iedereen betreedt deze ruimte onmiddellijk, zonder te aarzelen of vragen te stellen. Na de openingsscène ontvouwen de gekoppelde conventies zich op een iets andere manier. Vanaf dat moment hebben we een continu veranderend perspectivisch zicht (de bewegende camera) op een plattegrond van fragmenten van het dorp. Von Trier houdt je in deze analoge ruimte. Het mechanisme werkt heel direct; je voelt de overgang niet. Er is geen schemergebied of iets ertussenin. Door het te zien, begrijp je het. Pas ná dit bezoek, en dus na het ondergaan van dit mechanisme, wordt het mogelijk over deze ervaring en alle gevolgen van dien na te denken en te discussiëren.

De Duitse schilder Gerhard Richter verzamelde tijdens zijn leven een indrukwekkend aantal afbeeldingen, bijeengebracht in de Atlas.⁴ Deze verzameling van meer dan 5.000 schetsen, foto's, krantenknipsels, studies, etc., werd minutieus gerangschikt, vel na vel, in rijen en kolommen. Voor Richter, die bezig is zijn collectie nog



Gerhard Richter, Atlas, detail of exhibition / detail tentoonstelling
Städtische Galerie Lenbachhaus, Munich / München, 1989

impressive series of creative moments. There is an intriguing tension between the book form of the Atlas project and the way it is shown in a series of exhibitions. The book form results in an extremely long series of well-ordered images. As if they were situated in matrices with varying rows and columns. This is a chain of compositions and juxtapositions of images, one after the other. An overview does not exist. A reader can only enter Richter's world point by point. A close 'reading' of the images leads to certain insights in the work of the artist. Though what remains is an incomplete view. This changes when the Atlas is presented in an exhibition (for instance at documenta X, 1997, Kassel, Germany).⁵ The spatial constellation results in another relationship between visitor and work. This situation suggests some kind of an overview. It remains perfidious to think that the whole complex is understandable because one can see it in its entirety. But it is without any doubt a nice opportunity to experience another space, a space structured and constructed with patterns of images. Moreover, visiting the

steeds uit te breiden, moet dit één groot speelveld zijn van gedachten die een indrukwekkende reeks creatieve momenten doen ontstaan. Er bestaat een intrigerende spanning tussen de boekvorm van het Atlasproject en de manier waarop het in een reeks tentoonstellingen te zien is. De boekvorm resulteert in een buitengewoon lange reeks, keurig gerangschikte afbeeldingen, alsof ze in matrixen met uiteenlopende rijen en kolommen zijn geplaatst. Het is een keten van composities en nevenschikkingen van afbeeldingen, de één na de ander, zonder overzicht. De lezer kan de wereld van Richter alleen punt voor punt binnentreden. Een diepgaande 'lezing' van de afbeeldingen leidt tot bepaalde inzichten in het werk van de kunstenaar, maar wat blijft, is een onvolledig beeld. Dit wordt anders wanneer de Atlas wordt gepresenteerd op een tentoonstelling (bijvoorbeeld tijdens documenta X uit 1997 in het Duitse Kassel).⁵ De ruimtelijke constellatie resulteert dan in een andere relatie tussen de bezoeker en het werk. Deze situatie suggereert een soort overzicht, maar het is nog steeds ver-raderlijk te denken dat het gehele complex begrijpelijk is, omdat je het in zijn geheel kunt zien. Ongetwijfeld is het een mooie gelegenheid om een andere ruimte te ervaren, een ruimte die is

4
G. Richter and H. Friedel (ed.), Atlas (London: Thames & Hudson, 2006). Available online at <http://www.gerhard-richter.com/art/atlas/>.

5
C. David, Documenta X – Politics, Poetics (Ostfildern: Hatje Cantz Verlag, 1997).

4
G. Richter en H. Friedel (red.), Atlas (Londen: Thames & Hudson, 2006). Online: <http://www.gerhard-richter.com/art/atlas/>.

5
C. David, Documenta X – Politics, Poetics (Ostfildern: Hatje Cantz Verlag, 1997).



Gerhard Richter, Atlas, 2006, typical page / typische bladzijde

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

Elementary example of a matrix / Eenvoudig voorbeeld van een matrix

book or the exhibition means entering a defined analogous space.

Matrices

Imagine a mathematical matrix. What we see are two brackets and a content. In the mathematical theory of matrices the content is quantified by a number of rows and columns (m, n). Depending on the circumstances, m and n are varying and adaptable. Several manipulations are possible to initiate alternative representations and generate solutions. One could calculate matrices with well-chosen dimensions (count up, subtract, multiply . . .). It could become more complicated when a determinant or a canonical matrix has to be generated. There is also the possibility to represent matrices by a character and then set up actions with these characters. Matrices can be transposed, etcetera. In a mathematical discourse this might concern a group of vectors. In an economical context it can be, for instance, stock data. It is certainly one of the most elementary ways to position content and to manipulate its context.

What if we use this construction as a place to situate another content? Not a mathematical or economical one, but data that is difficult to define (such as materiality) or that has a layered structure (such

gestructureerd en geconstrueerd via patronen van beelden. Het 'bezoeken' van het boek of de tentoonstelling betekent bovendien, dat een afgebakende analoge ruimte wordt betreden.

Matrixen

Stel je een wiskundige matrix voor. Wat we zien zijn twee accolades en een inhoud. In de wiskundige matrixtheorie wordt de inhoud gekwantificeerd door een aantal rijen en kolommen (m, n). 'M' en 'n' kunnen worden veranderd en aangepast, afhankelijk van de omstandigheden. Er zijn verscheidene manipulaties mogelijk om alternatieve representaties te introduceren en oplossingen te bedenken. Je zou matrixen kunnen bewerken met specifieke handelingen (optellen, aftrekken, vermenigvuldigen...). Als er een determinant of een canonieke matrix moet worden ontwikkeld, dan wordt het misschien wat ingewikkelder. Ook bestaat de mogelijkheid, matrixen te representeren door symbolen en deze vervolgens te bewerken. Matrixen kunnen worden getransponeerd, etc. Binnen een wiskundig discours zou dit over een groep vectoren kunnen gaan. En in een economische context kan het bijvoorbeeld over data rond voorraadbeheer gaan. Het is beslist een van de eenvoudigste manieren om een content te positioneren en de context daarvan te manipuleren.

Stel nu dat we deze constructie gebruiken als een plek om een andere content te situeren. Geen wiskundige of economische content maar



as concepts) or that has a subjective connotation (such as sculptural effect), or a combination of all of the above. By using this elementary formal aspect of the matrix to situate these complex thoughts it is possible to avoid the risk that this data will disappear in a melting pot of an enormous quantity of mental constructions before real reflection can start.⁶

Situating elements in such a formal construction introduces an analogous space, which can be imagined by the reader, or better the visitor, of the matrix. Take, for instance, a group of photographs of textures well-ordered in a matrix. The mechanism that leads to this new space is similar to the one that leads us in *Sforzinda*, *Dogville* or the *Atlas*. Here, too, the visitor will enter this space, this time ordered by rows and columns. This evident action, facing a seemingly surveyable situation, is a starting point. Creating more matrices, manipulating and transforming them, results in a journey that should lead to unpredictable experiences and surprising new insights.

6

T. Lagrange, 'Self-reflexivity as a tool for a more relevant design-process. Mapping strategies and creative outputs by using matrices', in: *Proceedings of Conference*

Rigor and relevance in design, International Association of Societies of Research Design (Seoul: International Association of Societies of Research Design, 2009).

data die moeilijk te definiëren zijn (zoals materialiteit), die een gelaagde structuur hebben (zoals concepten) of die een subjectieve connotatie hebben (zoals een sculpturaal effect), of een combinatie van al die dingen. Door dit eenvoudige formele aspect van de matrix te gebruiken om deze complexe gedachten te situeren, kunnen we het risico vermijden dat deze gegevens, voordat de werkelijke reflectie kan beginnen, verdwijnen in een smeltkroes met een enorme hoeveelheid mentale constructies.⁶

Door elementen in zo'n formele constructie te situeren, wordt een analoge ruimte geïntroduceerd die de lezer – of liever gezegd de bezoeker – van de matrix zich kan voorstellen. Neem bijvoorbeeld een verzameling foto's van texturen die keurig gerangschikt zijn in een matrix. Het mechanisme dat naar deze nieuwe ruimte leidt, lijkt op het mechanisme dat ons leidt in *Sforzinda*, *Dogville* of de *Atlas*. Ook hier zal de bezoeker deze ruimte, ditmaal gerangschikt in rijen en kolommen, binnentreden. Deze vanzelfsprekende handeling, waarbij we geconfronteerd worden met een schijnbaar overzichtelijke situatie, is een uitgangspunt. Het creëren van meer matrixen en het manipuleren en transformeren

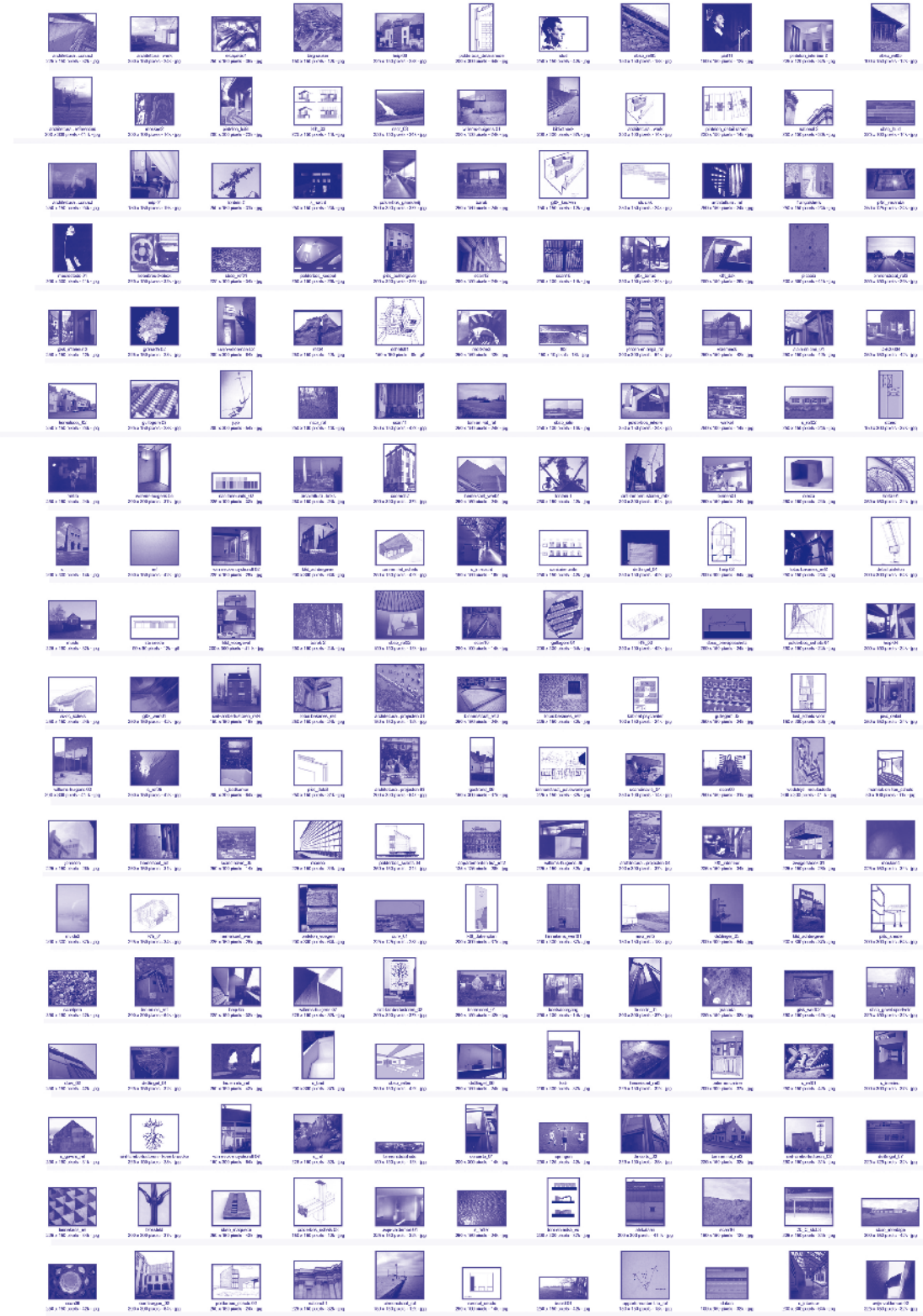
6

T. Lagrange, 'Self-reflexivity as a Tool for a More Relevant Design Process. Mapping Strategies and Creative Outputs by Using Matrices', in: *Proceedings of Conference*

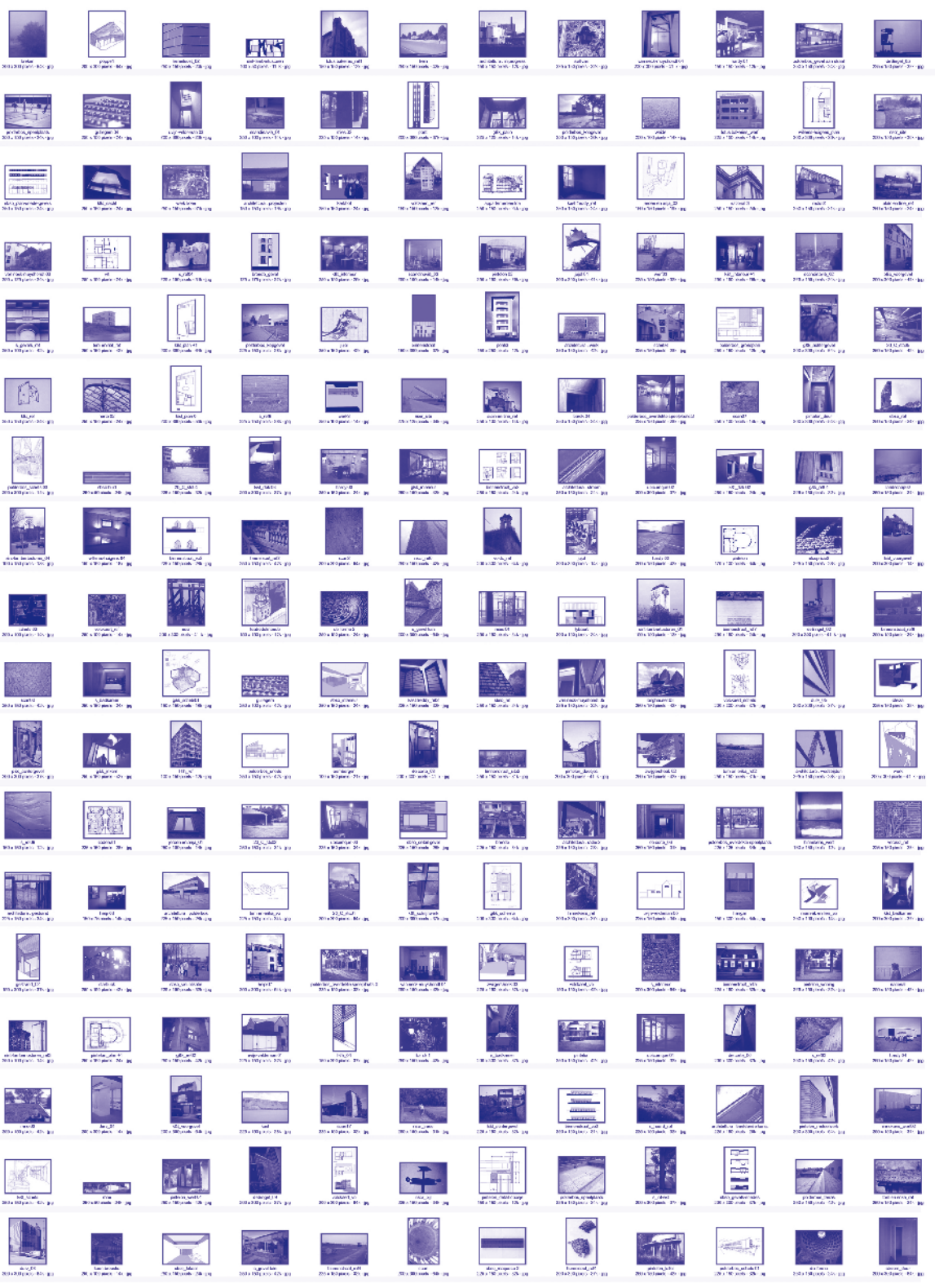
Rigor and Relevance in Design (Seoul: International Association of Societies of Research Design, 2009).

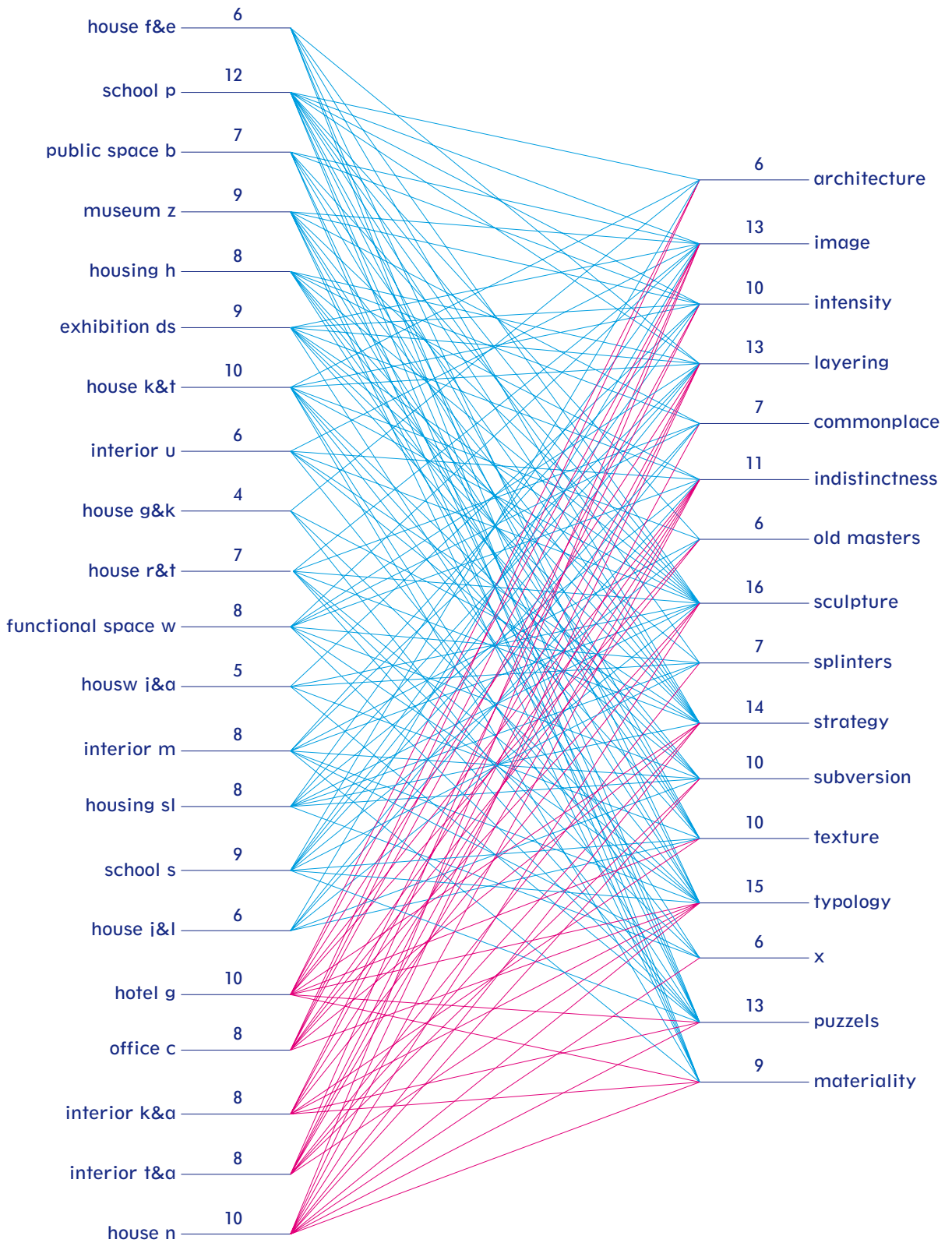
sculpture	strategy	subversion	intensity
indistinctness	materiality	texture	image
commonplace	typology	layering	x
architecture	puzzles	splinters	old masters

#W, words / woorden



#1, photography / fotografisch werk





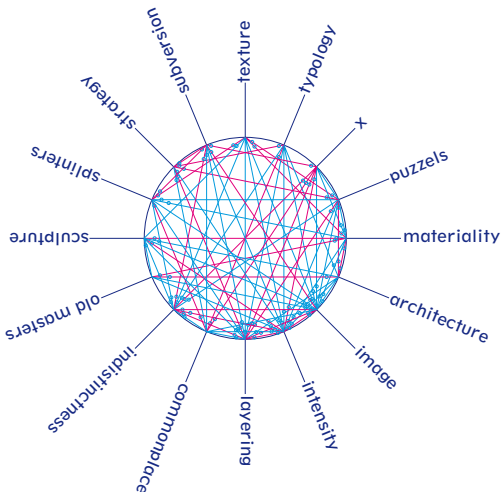
Connecting #K with #W, blue colour (projects before research), red colour (projects during research)

Het koppelen van #K en #W; blauwe kleur (projecten vóór onderzoek), rode kleur (projecten tijdens onderzoek)

Implementation

I used this mechanism in a self-reflective stage of a research project in my practice. The starting point is the composition of three matrices filled with my own material. There is a matrix to situate my key projects (#K), another to place a series of words, covering a kind of knowledge (#W) and a last one representing my photography (#I).

Once we have this design of the matrices, several forms of manipulation can be tried. By using the #W as a filter for #I, it becomes possible to select images related with each word. What starts initially as a difficult exercise, becomes a fascinating experience. Repeating this manipulation more than a thousand times results in what can be described as a strengthened relationship between designer and words. It is as if these words become filled with knowledge. It is impossible to describe literally, but it visualises and stimulates the process of becoming conscious of what you do as a designer or photographer. The repetitive character introduces constraints to the realisation of this act of selecting. After this manipulation these words are used to take a new look at the architecture (#K). Now you can see more clearly which words are connected to a project and which are not.



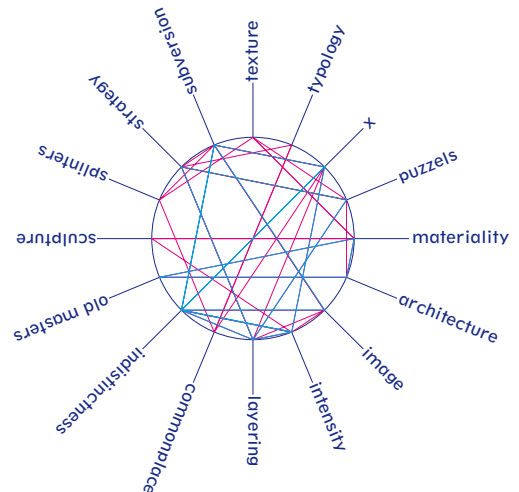
[SWN] of #W, blue colour (one-way link), red colour (two-way link) / [SWN] van #W, blauwe kleur (eenrichtingsconnectie), rode kleur (tweerichtingsconnectie)

daarvan, resulteert in een reis die zou moeten voeren tot onvoorziene ervaringen en verrassende nieuwe inzichten.

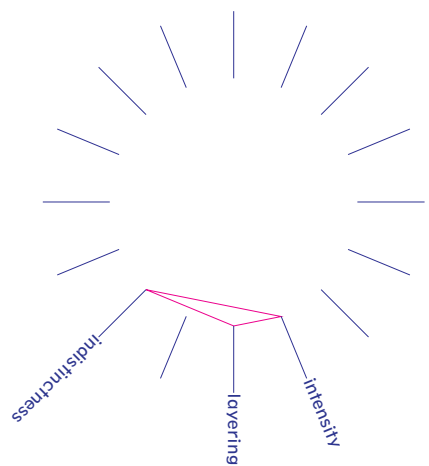
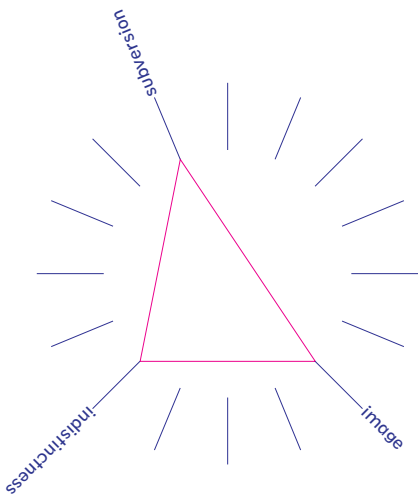
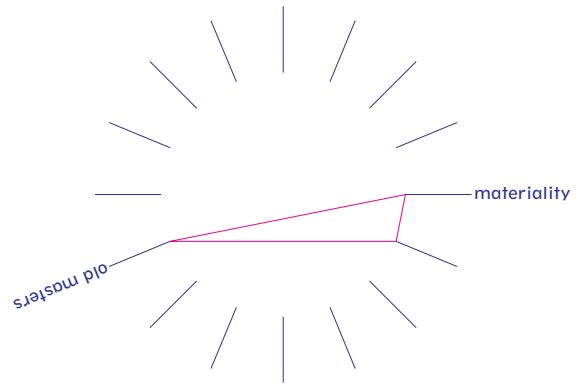
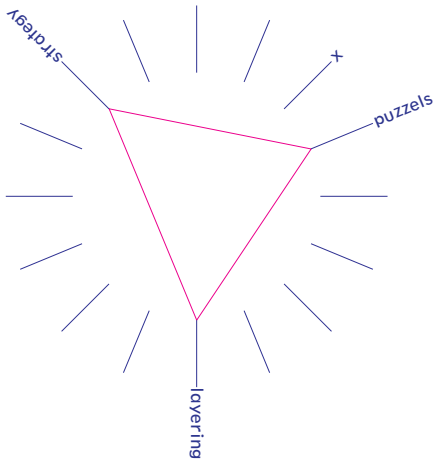
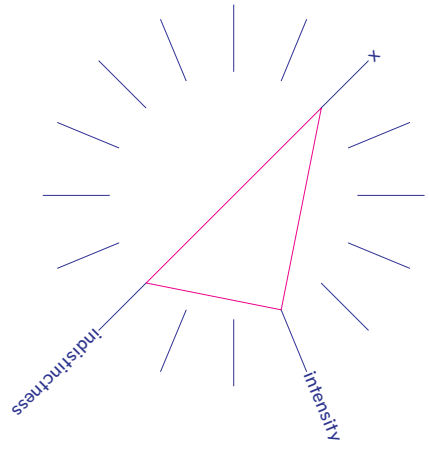
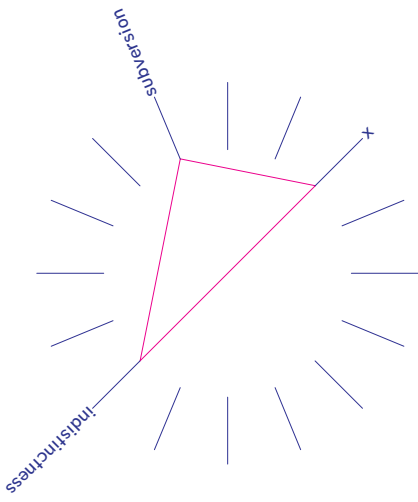
Toepassing

Dit mechanisme heb ik toegepast in de introspectieve fase van een onderzoeksproject uit mijn praktijk. Het uitgangspunt was de samenstelling van drie matrixen, gevuld met eigen materiaal. Er is één matrix waarin mijn belangrijkste projecten zijn gesitueerd (#K), één waarin een reeks woorden die een soort kennis behelzen is geplaatst (#W) en een laatste, die mijn fotografische werk representeert (#I).

Zodra we dit ontwerp van de matrixen hebben, kunnen we verschillende vormen van manipulatie uitproberen. Door #W te gebruiken als filter voor #I kunnen we afbeeldingen selecteren, die met elk woord in verband staan. Wat in eerste instantie begint als een moeilijke oefening, wordt een fascinerende ervaring. Als deze manipulatie meer dan duizendmaal wordt herhaald, resulteert dat in wat we kunnen omschrijven als een versterkte relatie tussen de ontwerper en de woorden. Het is alsof deze woorden gevuld worden met kennis. Het is onmogelijk letterlijk te beschrijven, maar het visualiseert en stimuleert het proces van bewustwording van wat je doet als ontwerper of fotograaf. Het repetitieve karakter introduceert beperkingen bij het doen van deze selecties. Na deze manipulatie worden de woorden gebruikt om opnieuw naar



[SWN] of #W, selection of duos (red colour) and trios (blue colour) / [SWN] van #W, selectie van duo's (rode kleur) en trio's (blauwe kleur)



[SWN] of #W, selection of detected trios

[SWN] van #W, selectie gevonden trio's

The third step is to re-link the projects with the images. This results in a new and dense selection of images related to each respective project. And then, as a final manipulation, #W is focused once again. After finding an expression for these words through the use of these images it becomes clear that these words were sometimes related to each other. They are connected mutually in a network.⁷ In this network several relations such as one-way connections, two-way connections, duos, trios, and so forth, are detected. It illustrates the relationship between some of these words. Some words are situated in a close relationship with others, whereas others are isolated elements.

In the next stage the inquiry focused on the implementation of the experiences of the self-reflective period in a broader context. This was initiated with a series of workshops with several groups and in varying circumstances and by benchmarking with known techniques.⁸ This testing strategy leads to a strengthening of the applicability of the tool. A tool that evokes experiences and creative insights.

One aspect in particular is interesting to highlight in the present context. When matrices are used in a design process there should be playfulness. Making the situation playful leads to a more evident use of the matrix tool. There is the excitement of the confrontation with the new elements. In some cases there is a group spirit. Everybody should face the same challenges. And finally there are the matrices as such. They force users to handle their data, stocked in the matrices, in a challenging, mostly unpredicted way, from time to time a bit strange, and full of surprises. The longer they handle the matrices the easier it gets to play with them and evoke certain experiences and insights. Users become familiar with the material, like a biker riding a bicycle. This relationship biker-bicycle brings us to a crucial element when comparing this with the user and the matrix. Like Hughes claims in a reflection on the unspeakable:

The bicycle may be an object of fetishistic desire, engineering finesse and even

de architectuur te kijken (#K). Nu kunnen we beter zien welke woorden samenhangen met het project en welke niet.

De derde stap is het opnieuw verbinden van de projecten en de afbeeldingen. Dit resulteert in een nieuwe en compacte selectie afbeeldingen in verband met elk respectief project. En dan, als een laatste manipulatie, keren we terug naar #W. Nadat een uitdrukking voor de woorden is gevonden door gebruik te maken van de afbeeldingen, wordt duidelijk dat sommige woorden aan elkaar verwant waren. Deze woorden worden onderling verbonden in een netwerk,⁷ waarin verscheidene relaties gevonden kunnen worden, zoals eenrichtingsconnecties, tweerichtingsconnecties, duo's, trio's, etc. Het netwerk illustreert het soms nauwe verband tussen de woorden. Maar ook wordt duidelijk welke woorden geïsoleerde elementen blijken te zijn.

Het onderzoek concentreerde zich in de volgende fase op de toepassing van de ervaringen uit de introspectieve periode in een bredere context. De aanzet hiertoe werd gegeven door een reeks workshops met verscheidene groepen en onder verschillende omstandigheden, en door te benchmarken met bekende technieken.⁸ Door deze teststrategie wordt de toepasbaarheid van het instrument versterkt: een instrument dat ervaringen en creatieve inzichten oproept.

In de huidige context is het interessant één specifiek aspect te benadrukken. Als matrixen worden gebruikt tijdens het ontwerpproces, dan moet dat op speelse wijze gebeuren. Als de situatie speels wordt gemaakt, dan leidt dat tot een vanzelfsprekender gebruik van het matrixinstrument. Er heerst spanning vanwege de confrontatie met de nieuwe elementen; in sommige gevallen is er een groepsgevoel. Iedereen moet met dezelfde uitdagingen worden geconfronteerd. En ten slotte zijn er de matrixen als zodanig. Ze dwingen de gebruikers op een uitdagende, grotendeels onvoorziene manier (af en toe een beetje vreemd en vol verrassingen), met hun in de matrixen opgeslagen data om te gaan. Hoe langer ze de matrixen hanteren, hoe gemakkelijker ze ermee kunnen spelen en bepaalde ervaringen en inzichten kunnen oproepen. Gebruikers raken bekend met het materiaal, zoals een fietser die op een rijwiel rijdt. Als we deze verhouding tussen fietser en rijwiel vergelijken met die tussen de gebruiker en de matrix, brengt dit

7
This network fulfils all of the characteristics of a 'small world network'. D.J. Watts and S. Strogatz, 'Collective dynamics of "small world" networks', Nature, 393 (1998), 440-442.

8
A series of workshops was organised with Master students from the department of architecture Sint Lucas Brussels. The results of these workshops combined with a benchmarking of this technique with a series of known techniques formed the basis of this stage. J. Martin, Technique Library, Creativity, Innovation and Change (Hampshire: The Open University, 2000).

7
Dit netwerk vertoont alle kenmerken van een small world network. D.J. Watts en S. Strogatz, 'Collective Dynamics of "Small World" Networks', Nature 393 (1998), 440-442.

8
Er werd een reeks workshops georganiseerd met masterstudenten van het Departement Architectuur van de Sint-Lucas Brussel. De resultaten van deze workshops, gecombineerd met de benchmarking van deze techniek ten opzichte van een reeks bekende technieken, vormden de basis van deze fase. J. Martin, Technique Library, Creativity, Innovation and Change (Hampshire: The Open University, 2000).

aesthetic beauty, but its larger significance is as means to an end – to facilitate a series of enlarging experiences. This is a performative knowledge.⁹

The act of the users goes beyond the element of interpreting and adapting information stocked in the matrices. Hughes understands this relation between artifact, in this case the matrix, and the designer as follows:

Design theory might similarly move from a focus on the artifact, collection or archive . . . towards how a designer actualizes – performs or expresses – their expertise in practice. This may well include an element of interpreting, adapting and applying information stored in various collection systems . . . but it equally involves the emotional imperative to communicate – to share an experience in (or across) time. Time-based performance arts, with the potential to explore and express 'embodied knowledge' in practice-based research, disrupt the long dominance of mind over body in Western thinking, while calling into question the appropriateness of language for communicating research processes and results.¹⁰

Here lies the performance, in looking, and the way we look at this way of looking. The knowledge expressed by using the matrices is a matter of the user and the group involved in the process, being present in that analogous space. It is in this form of communication that we trace the indistinctness as an essential catalyst dominating the creative process.

ons op een cruciaal punt. Zoals Hughes in een beschouwing over het onzegbare beweert:

Het rijwiel kan een object van een fetisjistisch verlangen zijn, van technisch vernuft en zelfs van esthetische schoonheid, maar in de brede betekenis is het een middel om een doel te bereiken – het in de hand werken van een reeks verrijkende ervaringen. Dit is performatieve kennis.⁹

De handeling van de gebruiker gaat verder dan het element van interpretatie en adaptatie van informatie die in de matrixen is opgeslagen. Hughes begrijpt deze relatie tussen het artefact, in dit geval de matrix, en de ontwerper als volgt:

Op een vergelijkbare manier zou de focus van de ontwerptheorie kunnen verschuiven van het artefact, de collectie of het archief (...) naar hoe ontwerpers hun expertise in de praktijk actualiseren – uitvoeren of uitdrukken. Het is mogelijk dat dit een element van interpretatie, adaptatie of toepassing van in verschillende datasystemen opgeslagen informatie bevat (...) maar het behelst evenzeer het emotionele imperatief te communiceren – een ervaring in (of door) de tijd te delen. De temporele performance kunst, die het potentieel heeft 'belichaamde kennis' in praktijkgebonden onderzoek te verkennen en uit te drukken, ontwricht de langdurige dominantie van de geest over het lichaam in het westerse denken, terwijl ze de geschiktheid van taal voor het communiceren van onderzoeksprocessen en –resultaten bevraagt.¹⁰

Het performatieve zit hem hier in het kijken en in de manier waarop we naar deze manier van kijken kunnen kijken. De kennis die door het gebruik van de matrixen wordt uitgedrukt, is een zaak van de gebruiker en de bij het proces betrokken groep, die aanwezig zijn in die analoge ruimte. In deze vorm van communicatie bespeuren we een onbepaaldheid, die als een essentiële katalysator het creatieve proces domineert.

Vertaling: InOtherWords, Maria van Tol

9
R. Hughes, 'Pressures Of the Unspeakable', in: Proceedings of Communicating (by) Design (Ghent / Göteborg: Sint Lucas Department of Architecture, 2009).

10
Ibid.

9
R. Hughes, 'Pressures Of the Unspeakable', in: Proceedings of Communicating (by) Design (Gent / Göteborg: Sint-Lucas, Departement Architectuur, 2009).

10
Ibid.