

TREI ARHITECȚI, TREI METODE –O ANALIZĂ COMPARATIVĂ / *Three Architects, Three Methods – A Comparative Analysis*

Şef lucrări, dr. arh. / Assist. Prof. PhD. Arch.
Andra PANAIT

andra_panait@yahoo.com

REZUMAT

Ce metodă, ce sistem folosește un arhitect pentru a proiecta o clădire? Cum pot fi translatate în designul de arhitectură nevoile programatice și contextul, cu diferențele lor grade de libertate și constrângeri?

Această lucrare trece în revistă câteva dintre metodele de lucru, ca parte integrantă a procesului de design. Este analizată metodologia de design a trei arhitecți: Peter Eisenman, Lars Spuybroek (NOX), Ben van Berkel (UNStudio) cu accent pe următoarele aspecte:

Teoria: ce elemente sau concepte s-au desprins din poziția lor teoretică,

Metoda: cum își organizează arhitectul procesul de proiectare, cum și unde, în ce stadiu folosește CAAD-ul

Rezultatul: cum influențează teoria și metoda rezultatul final al procesului de design

Alegerea acestor arhitecți s-a făcut pe 3 criterii de bază: 1) Variația nivelurilor de CAAD necesare pentru a studia o abordare particulară, sevențele de design ale celor trei implicând abilități de design de o complexitate sporită; 2) Scara la care sunt aplicate metodele: la nivel arhitectural sau urban și schimbarea accentului de pe formă (Eisenman), pe eveniment (NOX) sau pe program (UNStudio); 3) Lucrările teoretice publicate de autori și felul în care se regăsesc aplicate în arhitectura pe care o practică.

Cuvinte cheie: procese de design, metodologie de design, niveluri de CAAD, tehnologii computaționale

ABSTRACT

What method, what system uses an architect to design a building? How can the programmatic requirements and the context be translated into architectural design, with their various degrees of freedom and constraints?

This paper reviews some of the methods that are part of the design process.

It analyzes the design methodology of three architects: Peter Eisenman, Lars Spuybroek (NOX), Ben van Berkel (UNStudio) with emphasis on:

The theory: the elements or concepts resulting from their theoretical stance

The method: the way in which the architects organize their design process, how, where and at what stage is using CAAD

The result: the way in which the outcome of the design process is shaped by the theory and method

The choice of these architects was based on three criteria:

1) Changes in the levels of CAAD necessary to study a particular approach - the design sequences of the three demanding increased complex design skills, 2) Scale on which the methods are applied: architectural or urban level and the shift of focus to the form (Eisenman), the event (NOX) or program (UNStudio), 3) Theoretical works published by authors and the way in which they transpire in their practice of architecture.

Keywords: design processes, design methodology, CAAD levels, computational technology

Punând în paralel lucrările a trei arhitecți cu concepții diferite, exprimate în actul de creație și în interviurile date sau materialele publicate, prezentul studiu urmărește modul în care ideea unui proiect se transformă în limbaj și mai apoi în obiect de arhitectură, ce produce privitorului emoții și reacții. Articolul investighează metodologia de design a arhitectilor Peter Eisenman, Lars Spuybroek (NOX), Ben van Berkel (UNStudio) cu accent pe următoarele aspecte:

Teoria: ce elemente sau concepte s-au desprins din poziția lor teoretică,

Metoda: cum își organizează arhitectul procesul de proiectare, cum și în ce stadiu folosește CAAD-ul,

Rezultatul: cum influențează teoria și metoda rezultatul final al procesului de design.

By putting in parallel the works of three architects that have different views, expressed both in the act of creation as well as in the interviews given or the materials published, the present study follows up the way in which the idea of a project turns into language and then in an object of architecture, which brings emotions and reactions to the viewer. The article investigates the design methodology of architects Peter Eisenman, Lars Spuybroek (NOX), Ben van Berkel (UNStudio) with emphasis on the following aspects:

Theory: What elements or concepts have emerged from their theoretical position,

Method: how the architect organizes his design process, how and at what stages he uses CAAD

Result: how theory and method influence the outcome of the design process.



Peter Eisenman

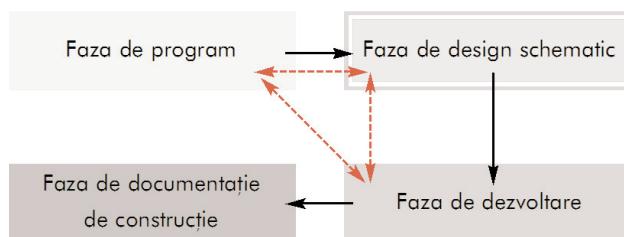


Lars Spuybroek



Ben van Berkel

Procesul de materializare a ideii constă în mod normal în 4 faze de design: cea programatică, cea schematică, cea de dezvoltare și cea de alcătuire a documentației de construcție. În timp ce informația și deciziile luate în aceste faze formează bazele unor stări ulterioare, procesul de design este rareori liniar. În schimb, una din mișările obișnuite este aceea de a pendula între aceste faze, permitând ideilor din cadrul unor etape mai detaliate să influențeze și să modifice concepțele inițiale. Mai mult, în practică, aceste etape se amestecă unele cu altele. (Fig. 1) Metodele sunt parte integrantă a procesului. Scopul metodologiei de design este acela de a susține proiectantul să aplique proceduri bine structurate și tehnici care să reflecte și să modifice procesul de design. Avantajul folosirii unor metode este acela de a structura procesul; ele permit lucrul în echipă, ajută comunicarea și împărtășirea unor puncte de vedere comune de-a lungul unor echipe multidisciplinare.



Sursa: <http://archetypes.net>

Fig.1. Faze ale procesului de design.

- faza programatică, în care arhitectul face o analiză a cerințelor, a programului și a constrângерilor de temă și de context,
- faza schematică, care mută focusul de la "care este problema" la "cum se poate rezolva problema", etapa în care accentul este pus pe schemă,
- faza de dezvoltare, în care schema e convertită în desen
- faza de documentație de construcție, în care accentul se mută pe redactarea detaliilor de construcție.

The process of materialization of the idea normally consists in 4 phases of design: the programmatic one, the schematic one, the development one and the one of composition of the construction documentation. Whilst the information and the decisions made in these phases form the basis of some subsequent forms, the design process is rarely linear. Instead, one of the ordinary movements is the one of swinging between these phases, allowing the ideas within some more detailed stages to influence and modify the initial concepts. Moreover, in practice, these stages are mixed with each other. (Fig. 1) The methods are part of the process. The purpose of the design methodology is to support the designer to apply well-structured procedures and techniques that reflect and modify the design process. The advantage of using methods is to structure the process; they allow teamwork, they help communication and sharing common views along multidisciplinary teams.

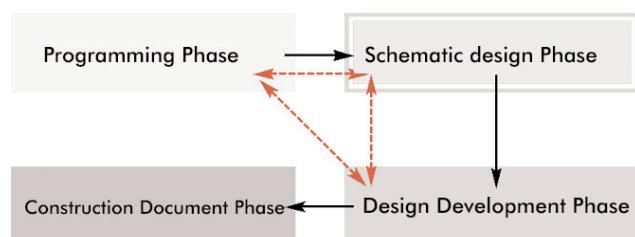


Fig.1. The Architectural Design Process Phases.

- The programmatic phase, in which the architect makes an analysis of the requirements, the program and the constraints of the theme and context,
- The schematic phase, that moves the focus from "which is the problem" to "how to solve the problem", stage in which the emphasis falls on the scheme,
- The development phase, in which the scheme is converted into design
- The documentation phase, in which the focus moves towards drafting the details of construction

Parte a recunoașterii unui bun design constă în identificarea metodelor potrivite și folosirea lor corectă într-o situație specifică.

Așa cum afirma designerul John Chris Jones¹: „nu există un singur mod de a practica metodele de design. Metodologia nu ar trebui să fie o cale unică către o destinație fixă, ci o conversație despre orice să ar putea întâmpla. Limbajul conversației trebuie să lege ruptura logică dintre trecut și viitor, dar nu trebuie să limiteze varietatea de posibile viitoare și nici să forțeze alegerea unui viitor care nu este liber.”

PETER EISENMAN: Formă

Metodele sale de lucru, așa cum au fost descrise de Galofaro², se bazează pe producerea simultană de desene, machete și modele pe computer. Tehnica suprapunerii este folosită pentru a combina date istorice legate de sit în materiale ce formează bazele designului sau. Într-o fază ulterioară, această deja complexă suprapunere de straturi căpăta încă un strat suplimentar în termeni de model diagramatic simbolic: o imagine asociată cu proiectul. Aceasta este folosită pentru a distorsiona imaginea gândită inițial prin crearea alteia noi, ce urmărește liniile și direcțiile prezente în modelul diagramatic. Acest lucru este făcut atât în două dimensiuni, în plan, cât și în modelul 3D realizat pe computer.

In arhitectură este posibil de demonstrat, așa cum zicea Eisenman că „toate schimbările pot într-un anumit fel să se refere la schimbări culturale, ...cele mai tangibile schimbări... determinate de progresul tehnologic, de dezvoltarea unor noi condiții, de schimbarea anumitor ritualuri și de câmpul lor de reprezentare” (Eisenman, 1989). De aceea, în folosirea simplă a solidelor geometrice, el se limitează la promovarea unui limbaj orientat cu o logică corespondentă sistematică.

Part of the recognition of a good design consists in identifying the appropriate methods and using them correctly in a specific situation.

As the designer John Chris Jones¹ said: "There is not only one way to practice the design methods. The methodology should not be a unique way to a fixed destination, but a conversation about anything that could happen. The language of the conversation must bind the logical rupture between past and future, but it should not limit the variety of possible futures, or force the election of a future that is not free."

PETER EISENMAN: Form

His working methods, as described by Galofaro², are based on simultaneous production of drawings, models and computer models. The superposition technique is used to combine historical data related to the site in materials that form the basis of his design. In a later stage, this already complex superposition of layers gets an additional layer in terms of a symbolic diagrammatic model: an image associated with the project. This is used to distort the original designed image by creating a new one that follows the lines and the directions that are present in the diagrammatic model. This is done both in two dimensions, in plan, as well as in the 3D model provided on computer.

In architecture it is possible to prove, as Eisenman said that "all the changes can, in some way, relate to cultural changes,...the most tangible changes...determined by the technological process, by the development of new conditions, the change of certain rituals and their field of representation." (Eisenman, 1989). Therefore, in the mere use of geometric solids, he limits himself to the promotion of a language with a corresponding systematic logic.

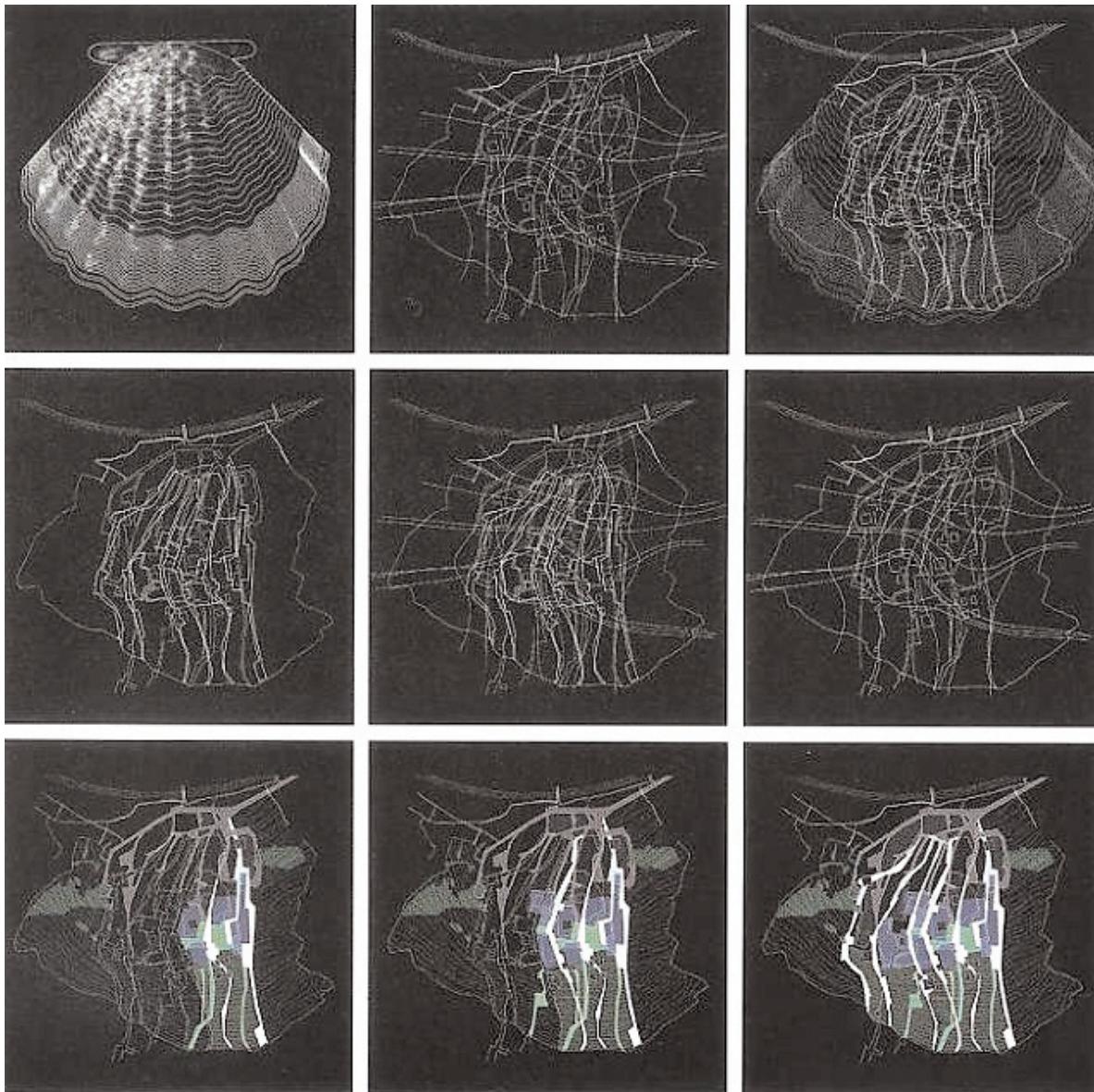


Fig.2. Diagramă pentru Orașul Culturii / *The City of Culture Diagram*.
Sursa/Source: <http://www.eisenmanarchitects.com>



Fig. 3 Orașul Culturii: model 3D. Machetă, foto şantier / *The City of Culture Models and Image View.* .
Sursa/Source: <http://www.arcspace.com/architects/eisenman/ccg/ccg.html>

În manipularea spațială a planurilor și secțiunilor, Eisenman experimentează „Legile gândirii” care arată cum trebuie să gândească o minte rațională, legi aduse în discuție în sec 19 de George Boole și Augustus de Morgan³. Prin analogie cu modul în care cei doi logicieni englezi au dus la extrem consecințele silogismului aristotelian ce precede gândirea mecanicistă, Eisenman manipulează o idee, supunând-o unui soi de calcul relaționat. Spațiu arhitectural ia formă prin probe și încercări, ce urmează unele după altele într-o secvență de aproximări, posibile printr-o nouă concepție de notație și reprezentare, începând cu solide elementare sau simple relații interne.

Un exemplu pentru metodologia lui de design este „Orașul culturii”, un nou centru cultural în Santiago de Compostela, Spania, aflat într-o zonă protejată. Forma terenului, Muntele Gaias, situl centrului vechi al orașului, traseele de pelerinaj către Catedrala Sfântului Iacob, simbolul acestuia, scoica scallop purtată ca emblemă de pelerini s-au sintetizat într-o idee ce înglobează toate aceste sensuri. Eisenman și-a definit imaginea generată de idee pentru a concepe ansamblul. Designul a evoluat prin suprapunerea a 3 seturi de informații:

In the spatial handling of the plans and sections, Eisenman experiences “The laws of thought”, that show how a rational mind should think, laws raised in the 19th century by George Boole and Augustus Morgan³. By analogy with the way the two English logicians brought to extreme the consequences of the Aristotelian syllogism that precede the mechanistic way of thinking. Eisenman manipulates an idea, subjecting it to a kind of related calculation. The architectural space takes form by tests and attempts, following one another in a sequence of approximations, possibly through a new conception of notation and representation, starting with elementary solid internal relationships.

An example for his design methodology is “The City of Culture”, a new cultural center in Santiago de Compostela, Spain, located in a protected area. The field’s form, gaias Mountain, the site of the old center of the city, the routes of pilgrimage to St. James Cathedral, its symbol, the scallop shell worn by the pilgrims as a badge were synthesized in an idea that embodies all these meanings. Eisenman has defined his image generated by the idea to design the whole. The design has evolved through the overlapping of 3 sets of information:

1) planul străzilor din centrul medieval al orașului Santiago, suprapus peste o hartă topografică a muntelui Gaias, 2) o tramă modernă cartesiană suprapusă peste țesutul străzilor medievale, 3) prin software-uri de modelare computerizată, topografia dealurilor a permis distorsionarea celorlalte două geometrii, generând astfel o suprafață topologică, care repoziționează vechiul și noul într-o matrice simultană. (Fig. 2)

Prin operații de mapare, proiectul a apărut ca o suprafață curbă care nu e nici solid, nici teren ci ambele la un loc, încercând să amintească de vechiul țesut medieval. Acest trecut medieval al orașului apare nu sub formă de „nostalgie reprezentată” ci ca o prezență nouă, care erupe de sub pământ.

Într-un interviu în *Architectural Record*⁴, întrebat fiind de folosirea geometriilor topologice și despre îmbinarea arhitecturii cu peisajul Eisenman declară: „Proiectul Santiago este ușor diferit: nu mai este doar un simbol al acestor suprapunerii. Această tehnică a produs linii de forță ce n-au făcut niciodată parte din geometria proiectată. Ele s-au mutat într-o a treia dimensiune. A avut un impact puternic asupra terenului. Este un fel de a lucra cu terenul nu ca un datum singular, nu ca fundație, nu ca ceva stabil. Este o întrerupere a valorii iconice și o transformare a ei într-un indiciu.” (Fig. 3)

Eisenman pleacă deci de la colectarea informațiilor despre sit pe care le coreleză cu o idee simbolică, ajunge la un concept abstract, pe care îl suprapune cu modelul diagramatic ales și pe care îl transformă apoi prin distorsionări consecutive.

Deși metoda nu este amendabilă, rezultatul e controversat. Pe de-o parte, intuind ideea care a generat actul artistic, imaginația privitorului găsește individualizarea conștientă a unui înțeles și admirația lui este similară cu satisfacția pe care o are atunci când dezleagă o enigmă; pe de altă parte, fără să

1) the street plan of the medieval center of the City of Santiago, overlapped on a topographic map of Gaia's Mountain, 2) a modern Cartesian texture superimposed over the weaving of the medieval streets, 3) by computer modelling software, the hills topography allowed the distortion of the other two geometries, thus generating a topological surface, that repositions the old and the new in a simultaneous matrix. (Fig. 2)

By mapping operations, the project appeared as a curved surface which is neither solid nor ground but both together, trying to remind about the old medieval weaving. This medieval past of the city doesn't appear as a "represented nostalgia" but as a new presence, which erupts from underground.

When asked by *Architectural Record*⁴ about the use of typological geometries and the combination of architecture and landscape, Eisenman said: "Santiago project is slightly different: it is no longer just a symbol of overlapping. This technique has produced lines of force that have never been part of the design geometry. They moved into a third dimension. It had a strong impact on the field. It is a way to work with the field not as a single datum, not as foundation, not as with something stable. It is an interruption of the iconic value and its transformation into a clue" (Fig. 3)

Eisenman goes, therefore, from collecting the information about the site that he correlates with a symbolic idea, arrives at an abstract concept, which he overlaps with the chosen diagrammatic model and which he then transforms through consecutive distortions.

Although the result is not amended, the result is controversial. On one hand, sensing the idea that generated the artistic act, the imagination of the viewer finds a conscious individualization of a meaning and his admiration is similar to the

cunoască procesul din spatele obiectului rezultat, el vede o construcție extravagantă care pare să nu mai aibă nicio relație cu țesutul existent tradițional, total ieșită din scară, cu un buget de 400mil euro, un adevărat elefant alb al orașului.

Toate acestea ridică unele întrebări, unele puncte de reflecție: *Cât este de relevantă tehnica folosită? Este suficientă urmărirea unei metodologii bine puse la punct pentru validarea rezultatului? În ce măsură folosirea constantă a acelorași metode, care în cazul de față pun accent pe formă, poate duce la o micșorare a numărului posibilelor soluții? Critica, respectiv privitorul, reacționează la discursul autorului, la procesul lui de creație sau la produs, adică la rezultatul final – clădirea ca obiect finit?*

satisfaction that he feels when deciphering an enigma, on the other hand, not knowing the process behind the resulted object, he sees an extravagant building, that seems to have no relationship with the existing traditional urban tissue, completely out of scale, with a budget of 400 mil euros, a real white elephant of the city.

What raises some questions, some points of reflection: How relevant is the used technique? To follow a well-developed methodology is sufficient to validate the result? To what extent the constant use of the same methods, which in this case is focused on form, can lead to a decrease in number of the possible solutions? The criticism, respectively the viewer, react to the speech of the author, at his process of creation or at the product, which is the final result- the building as finite object?

LARS SPUYBROEK (NOX): Eveniment

Pentru NOX, designul este mai puțin subiectiv și mai mult o procedură decât un proces. Toate procedurile sunt bazate pe reguli și practica lor se bazează pe găsirea de reguli care sunt apoi riguros aplicate. Asta nu înseamnă că înlocuiesc designul normal bazat pe schițe printr-unul „obiectiv” automat. „Nu suntem determiniști, de fapt, regulile în sine sunt parametrice și variabile”. Toate cercetările lor sunt mult mai implicate în găsirea organizării unor variații decât în găsirea unei singure soluții de design iar computerul arată deseori multe matrici de variabilitate. Preocupările sunt legate mai mult de cercetare și metodologie decât de design și estetică. „Deși suntem obsedați de estetică, nu credem că există doar o unică cale care să conducă la frumusețe, nici reguli stilistice apriori, nimic care să fie predefinit.[..] Nu suntem interesați de formă”. Această afirmație poate părea socantă la prima vedere. De fapt, ceea ce se pune în

LARS SPUYBROEK (NOX): Event

For NOX, the design is less subjective and more a procedure than a process. All procedures are based on rules and their practice is based on finding rules that are then rigorously applied. This doesn't mean they replace the normal design based on sketches by an "objective" automatic. "We are not deterministic, in fact, the rules themselves are parametric and variable" All their research is more involved in finding a single design solution and the computer often shows many variability matrices. The concerns are related more to research and methodology than design and aesthetics. "Although we are obsessed with aesthetics, we don't believe there only one way to beauty, nor style rules a priori, nothing to be predefined. [...] We are not interested in form". This statement may seem shocking at first sight. In fact, what this calls into question through this phrase is the recognition of the fact that Spuybroek gives a certain

discuție prin aceasta sintagmă este mai degrabă recunoașterea faptului că pentru Spuybroek există o anumită prioritate pe care o dă evenimentului în raport cu forma. El și-a exprimat această poziție într-o dezbatere RIBA. Vorbind despre fotografiile instalațiilor sale a făcut următoarea afirmație: „Este foarte greu să fotografiez aceste lucrări, deoarece nu există nici o estetică prestabilită, imaginile nu joacă niciun rol”⁵

Cel mai important aspect este, pentru Spuybroek, importanța specială dată experienței fizice. „Cel mai important sens...este acela al propriocepției⁶, sensul corpului de mișcare și disponere”. În clădiri precum pavilionul H2O, vizitatorului îi este permis să interacționeze cu textura și sistemele multimedia care definesc spațiul, accentul fiind pus deci pe experiența fizică pe care îl-o dă clădirea. „Simțim că arhitectura are o nevoie disperată de frumusețe, emoții și stări.” Într-un eseu pregătit pentru expoziția DEAF96, Spuybroek vorbește despre gradul în care evenimentele psihice ar trebui să contureze arhitectura: „Imaginați-vă că arhitectura este înghițită de tehnologie, în aşa fel încât ea să devină capabilă să absoarbă și să sporească ritmurile organismului uman. Asta înseamnă că ritmul corpului va putea influența forma și invers, poate că forma va reuși să influenteze stările organismului. Acest lucru nu va putea fi surprins niciodată într-o serie de reguli. De fapt, programul, așa cum este cunoscut astăzi, este doar o interpretare mecanicistă a corpului uman și a activităților lui”⁷.

În timp ce la suprafață discuția asupra formei are oarecare similarități cu Lynn, diferența fundamentală stă în aceea că acea calitate a formelor rezultate nu este sortată niciodată în termeni de succes sau eșec ca urmare a unor procese evolutive. Focusul rămâne pe eveniment. Bart Lootsma, autorul cărții „SuperDutch: New Architecture in the Netherlands”, explică

priority to the event in relation to form. He expressed this position in a RIBA debate. Speaking of the photos of his installations, he made the following statement: "It's very difficult to photograph these works, because there is no default aesthetic, the images don't play any role".⁵

The most important aspect is, to Spuybroek, the special importance given to the physical experience. "The most important meaning...is that of proprioception, the meaning of the body motion and disposition". In buildings such as H2O pavilion, the visitor is allowed to interact with the multimedia textures and systems that define the space, therefore focusing on the physical experience that the building gives you. "We feel that architecture is in a desperate need of beauty, emotions and states".

In an essay for the exhibition DEAF96, Spuybroek talks about the degree to which the mental events should shape the architecture: "Imagine that the architecture is swallowed by technology, so that it becomes able to absorb and increase the rhythms of the human organism. This means that the rhythm of the body will be able to influence the form and vice versa, maybe the form will be able to influence the state of the organism. This will never be caught in a series of rules. Actually, the program, as known today, is only a mechanistic interpretation of the human body and its activities."⁶ While on the surface, the discussion on the form has some similarities with Lynn, the fundamental difference lies in that the quality of the resulted forms is never sorted in terms of success or failure as a result of the evolutionary processes. The focus remains on the event. Bart Lootsma, the author of the book "SuperDutch: New Architecture in Netherlands", explains the importance of the computer for the NOX office. "Lars Spuybroek sees the computer as a primary tool, which will cause a revolution comparable to the discovery of



Fig. 4. Pavilionul H2O / *H2O pavilion.*
Sursa/*Source:* <http://www.nox-art-architecture.com>

importanță pe care o are computerul pentru biroul NOX: „Lars Spuybroek vede computerul ca pe un instrument primar, care va provoca o revoluție comparabilă cu descoperirea perspectivei în epoca Renașterii, un instrument care îi permite să vizualizeze lumea reală într-un mod diferit, inclusiv aspecte care nu pot fi văzute cu ochiul liber.”

Cel mai cunoscut exemplu, Pavilionul H2O (Fig. 4), a fost construit pe conceptul de „lichid”, nu doar în formă sau material ci și prin tehnologia hardware și software încorporată iar forma sa complexă a fost posibilă prin exportarea informației din modelul CAD. Arhitecții au realizat o serie de elipse deformate, conectate prin alte suprafete curbe și care prin procedee 3D de îndoare, răsucire, torsion reprezintă forțele exterioare ca metafore pentru vânt, dune, apă subterană, în timp ce forțele interioare încearcă să mențină fluiditatea formei, dar nu numai datorită elipselor în sine, ci și a tehnologiei multimedia incorporate. Geometria constă deci într-o curbă longitudinală conectată la alte curbe transversale. Manipularea bazată pe vectori, spline-urile sunt baza geometriei unde liniile nu pot exista fără forțe și viceversa. Coerența este derivată din mișcare, iar echilibrul din instabilitate.

Un alt exemplu interesant este cazul Turnului D din Doetinchem (Fig. 5), un hibrid între diferite tipuri de media, în care arhitectura este parte a unui mai larg

*perspective in the Renaissance, a tool that allows him to view the real world in a different way, including aspects that can not be seen with the naked eye.*⁷ The best known example - H2O pavilion (Fig. 4) was built on the concept of liquid, not only in form or material but also through embedded hardware and software technology and its complex form was made possible by exporting the information from the CAD model.

Architects have conducted a series of distorted ellipses, connected by other curved surfaces and which through 3D procedures of bending, twisting, torsion represent the external forces as metaphors for the wind, dunes, groundwater, while the internal forces try to maintain the fluidity of form, but not only because of the ellipses themselves, but also because of the embedded multimedia technology. Geometry thus consists in a longitudinal curve connected to other cross curves. Vector-based handling, the splines are the base of the geometry where the lines can't exist without forces and vice versa. The coherence is derived from movement, and the balance from instability.

Another interesting example is the case of Doetinchem Tower D, (Fig. 5) a hybrid of different types of media, in which the architecture is part of a larger interactive system of links, aimed at highlighting the feelings and states of the people, by



Dragoste / Love



Bucurie / Joy



Frică / Fear



Ură/ Hate

Fig. 5 Turnul Doetinchem / Doetinchem Tower D.
Sursa/Source: <http://www.nox-art-architecture.com>

sistem interactiv de legături, având ca scop evidențierea sentimentelor și stăriilor locuitorilor, prin schimbarea culorii acestuia. Clădirea este conectată la un site și reprezintă vizualizarea răspunsurilor unui chestionar cu întrebări legate de starea emoțională și sentimentală a rezidenților. Răspunsurile sunt transpusă grafic, permitând astfel locuitorilor să vadă care este strada cea mai veselă, unde oamenii sunt speriați, unde sunt îndrăgostiți, fiecare stare având o anumită culoare.

Apar noi întrebări. NOX propune o arhitectură care sărnește reacții, care interacționează cu utilizatorul. În ce măsură vizualizarea în timp real a stăriilor emotionale ale ocupanților unei arhitecturi poate modifica comportamente? Este de dorit o arhitectură capabilă să influențeze sau să fie influențată de ritmurile organismului uman? Sub controlul cui ar fi ea? Care este rolul arhitectului în această selecție de stări, în condițiile în care senzațiile pe care le generează un spațiu pot fi apăsătoare sau relaxante, neașteptate sau previzibile, primitoare sau, din contră, pot induce sentimente de anxietate? În ce măsură este responsabil arhitectul pentru stările pe care arhitectura sa le creează?

changing its color. The building is connected to a site and it represents the viewing of the answers of a questionnaire with questions about the emotional and sentimental state of the residents. The answers are translated graphically, allowing the residents to see the most cheerful street, where people are scared, where they are in love, every state having a certain color.

New questions arise. NOX proposes architecture that triggers reactions, that interact with the user. To what extent the real-time visualization of the emotional states of the occupants of an architecture when behaviors changes? It is desirable an architecture able to influence or to be influenced by the rhythms of the human body? Under whose control would it be? Which is the role of the architect in this selection of states, considering that the sensations a space generates can be overwhelming or relaxing, unexpected or predictable, welcoming or, on the opposite, may induce feelings of anxiety? To what extent is the architect responsible for the states that architecture itself creates?

Ben Van Berkel (UN Studio): Program

Spre deosebire de Eisenman, unde accentul este pus pe prioritizarea formei, la UN Studio accentul se mută pe abordarea programatică. Biroul de arhitectura UN Studio, condus de Ben Van Berkel și Caroline Bos prezintă cel mai clar ideologia prevalenței programului. Procesele lor se deschid spre noțiuni mai variate decât „interioritate” sau „reprezentări abstracte ale unor forțe externe”. Studioul lor „unit” (după cum îl spune și numele – UN Studio) este o platformă care aduce la un loc multe diversități sociale, politice și profesionale în mediul construit. Termenul pe care ei îl folosesc pentru a-și descrie metoda de lucru este „inclusivitate”, iar intenția este de a se asigura că toate posibilele influențe sunt incluse în proiect cu prioritate egală. UN Studio este poate exemplul cel mai îndepărtat de Eisenman. Ei înălță complet ideea de autonomie: „Ar trebui să începem cu înțelegerea faptului că toata arhitectura este adânc înhipătă în domeniul public”⁸. Apoi arată cum tărâmul public poate contura forma procesului de design prin absorbtia „tuturor aspectelor unui proiect, sistemele materiale și virtuale și valorile care stau la baza lor și care sunt introduse în ecuație”⁹. De asemenea, este de notat negarea oricărei forme de stil. Acest sistem care include într-o manieră egală toți factorii implicați este astfel considerat a se ridica mai presus de orice estetică superficială: „Organizarea inclusivă tolerează orice stil, orice concept”¹⁰. După ce aplică mai mult tehnici tradiționale analitice, încearcă să găsească o diagramă care să structureze procesul. Diagrama, o imagine cu o structură organizațională relaționată cu puncte cheie din tema de proiectare are rolul unei metafore care ajută la realizarea unui concept și la formularea ideilor directoare legate de direcțiile în care se îndreaptă o anume soluție. Acest aspect al muncii lor,

Ben Van Berkel (UN Studio): Program

Unlike Eisenman, where the focus is on prioritizing the form, at UN Studio the accent moves on the programmatic approach. The Architecture Office UN Studio led by Ben Van Berkel and Caroline Bos clearly presents the ideology of the prevalence of the program. The processes are open to more various notions than "inside" or "abstract representations of external forces". Their Studio "united" (as the name implies – UN Studio) is a platform that brings together much social diversity, political and professional in the built environment.

The term they use to describe their work method is "inclusiveness", and the intention is to ensure that all possible influences are included in the project with an equal priority. UN Studio is probably the furthest example from Eisenman. They completely remove the idea of autonomy: "We should begin with the understanding that all architecture is deeply embedded in the public domain"⁸. Then they show how the public realm could shape the design process by absorbing "all aspects of a project, material and virtual systems and their underlying values that are entered into the equation"⁹. Also, it is to be noted any denial of any form of style. This system that includes in an equal manner all factors involved is thus considered to rise above any superficial aesthetic: "Inclusive organization tolerates any style, any concept"¹⁰.

After applying more analytical traditional techniques, they try to find a diagram to structure the process. The diagram, an image with an organizational structure related to key points of the design theme has the role of metaphor that helps to achieve a concept and to formulate guiding ideas about the directions which a particular solution is heading to. This aspect of their work also shows a link to

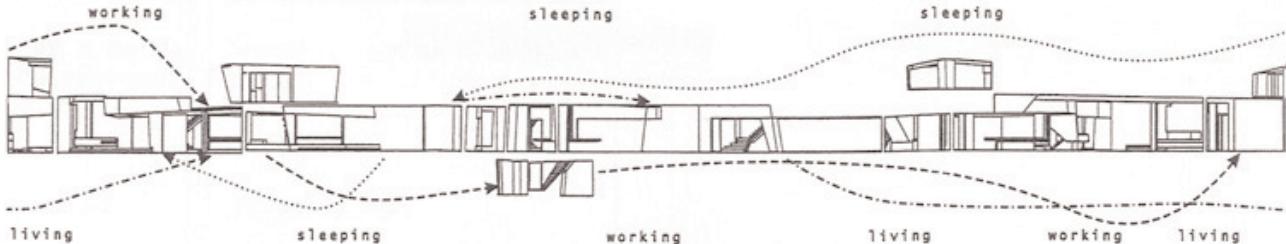


Fig. 6 Diagrama de momente a benzii Möbius / *Diagram of moments of Möbius strip.*

Sursa/*Source:* <http://www.unstudio.com>

demonstrează totuși o legătură cu Eisenman.

Să luăm de exemplu Möbius House (Fig. 6). Axioma de la care s-a plecat este diagrama de momente a benzii lui Möbius. Acest model tridimensional schematizează o reprezentare a unor activități circulare: dormit, lucrat, recreere, dormit, lucrat, recreere — două linii curbe care se intersectează, folosite pentru a descrie intersecția celor două secvențe de spații ce definesc casa. Topologiei acestui câmp — care este spațial și temporal — îi este deci permis să devină construcția însăși. Acolo unde utilizatorul și obiectul se întâlnesc apar deformări — în mobilier, parti și fațadă — momente „înghețate” ce sunt implicate în proces.

În lucrările lor un rol important îl are relația dintre designul proiectului și felul în care acesta se relatează la diagrama. Diagrama asigură gestionarea complexității și dă indicii pentru evoluția ulterioară a proiectului. Gândirea cu ajutorul diagramelor și rezultatul analizei temei sunt de obicei translate imediat în forme 3D. Intensitatea traficului, folosirea pattern-urilor într-un sit, mișcările trecătorilor sunt vizualizate ca volume și formează o bază în formarea noului design. Suprafețele continue formează un punct important în lucrările UN Studio, prin care conectează volumele ca spații publice și private.

Eisenman.

Let's take, for example, Möbius House (Fig. 6). The axiom from which it started is the diagram of moments of Möbius' strip. This three dimensional model schematizes a representation of circular activities: sleeping, working, recreation, sleep, work, recreate - two intersecting curves used to describe the intersection of the two sequences of spaces which define the house. To the topology of this field – which is both spatial and temporal – it is therefore allowed to become the building itself. Where the user and the object meet, deformations can be found – in furniture, start point and façade – “frozen” moments that are involved in the process.

In their works an important role is held by the relationship between the Project design and how it relates to the diagram. The diagram provides the management of the complexity and it gives clues to further development of the project. Thinking with the help of diagrams and the result of the theme's analysis are usually immediately translated into 3D shapes. Traffic intensity, the use of patterns within a site, movements of the bystanders are visualized as volumes and form a basis for the creation of the new design. Continuous surfaces form an important point in the UN Studio's works, which connects the volumes both as public and private spaces.

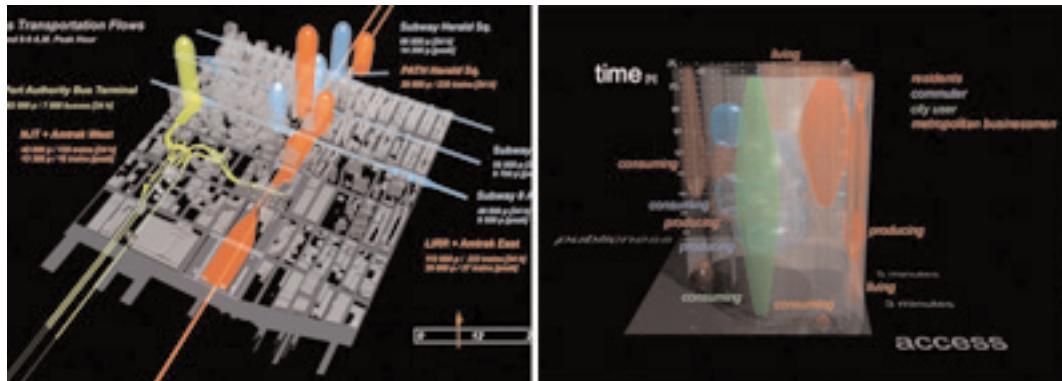


Fig. 7 IFCC Stația Penn, West Side, NY

Sursa: <http://www.unstudio.com>

Un alt exemplu este proiectul pentru competiția IFCCA Penn Station, West Side, NY, (Fig. 7) competiție câștigată de altfel de Eisenman. În această competiție sunt identificate noi trăsături pentru a face din Manhattan un model pentru orașul globalizat de azi. Diagramele vizualizează fluxurile de circulații, în relație cu timpul, cu diferitele programe, sau locații. Urmărind înregistrări extensive de la fața locului, despre sit și despre cei care folosesc acel loc (locuitori, navetisti, turiști, oameni de afaceri din metropolă), UN Studio a folosit computerul pentru a modela așa numitul „Deep Plan” care încorporează date economice, infrastructuri, programe și construcții în timp: „Procedura Deep Plan implică generarea unui plan structural organizațional specific, dinamic, care folosește tehnici parametrice.¹¹ Computerul este deci instrumentul ideal cu care UN Studio poate realiza o arhitectură inclusivă. O rupere de la teoriile anterioare de colaj și suprapunere (în care se vede o diminuare a importanței programului) poate fi atribuită în parte și schimbării uneltelor folosite de arhitect. Așa cum ilustrează cartea lor

Another example is the Project for the competition IFCCA Penn Station, West Side, NY, (Fig. 7) competition won by Eisenman. In this competition new features are identified to make Manhattan a model for the today's globalized city. The diagrams see the traffic flows, in relation to time, with different programs, or locations. Following extensive records on the ground, about the site and about those who use that site (residents, commuters, tourists, businessmen from the metropolis), Un Studio used the computer to design the so-called "Deep Plan" which incorporates economic data, infrastructures and constructing programs in time: "Deep Plan procedure involves generating a structural organizational specific, dynamic plan, which uses parametric techniques".¹¹ The computer is, therefore, an ideal tool with which a studio can make an inclusive architecture. A break from the previous theories of collage and overlap (in which you can see a decrease in the importance of the program) can be attributed in part to the change of tools used by architects. As it is illustrated in their "Move" book, the computer allows the user to move

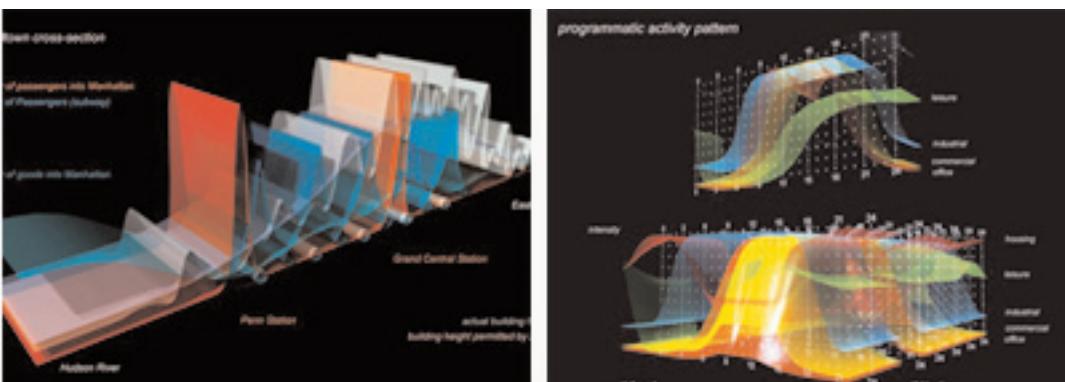


Fig. 7 IFCC Penn Station, West Side, NY.

Source: <http://www.unstudio.com>

„Move”, computerul permite utilizatorului să se miște ușor printre straturi complexe de informații într-un proiect, în același timp făcând posibile noi conexiuni pe parcursul unui număr mare de straturi astfel încât „proiectul să nu fie doar rezultat al unor concepții izolate folosite într-un proces linear.”¹² Rezumând, procesul lor constă deci într-o analiză a temei, în identificarea elementelor majore prin înregistrări de la față locului a tuturor subiectelor implicați, a conexiunilor dintre ei și a elementelor de context, sintetizarea și ierarhizarea tuturor acestor informații într-o diagramă, asocierea diagramei care are aceleași calități abstrakte cu tema de proiectare, apoi transpunerea în elemente grafice și ulterior în volum. Apar noi întrebări: Cum pot fi translatătate în designul de arhitectură nevoiele programatice și contextul, cu diferențele lor grade de libertate și constrângeri? Există riscul unor concluzii greșite ale analizei dacă factorii implicați nu sunt ierarhizați ci, din contră, sunt tratați într-o manieră egală? Cât de precis poate fi transpus contextul în cod?

easily between complex layers of information in a project, while making new connections possible over a large numbers of layers so that “the project is not only a result of some isolated concepts used in a linear process.”¹² In summary, their process is therefore an analysis of the theme, in identifying the major elements through on-site records of all the subjects involved, of the connections between them and the elements of context, synthesis and prioritization of all this information within a diagram, the association of the diagram which has the same abstract qualities as the design theme, then transposing it in graphic elements and later in volume. New questions arise: How can the programmatic needs and the context be translated into the architectural design, with their various degrees of freedom and constraints? There is a risk of erroneous conclusions of the analysis if the factors involved are not ranked but, on the contrary, are treated in an equal manner? How accurate can the context be translated into the code?

Procesele și lucrările prezentate arată abordări specifice tehnologiilor computaționale în contextul teoriei și metodologiei de design. Aspecte legate de teorie, metodă, produs, asigură o structură derivată din materialele teoretice publicate de aceștia și din lucrările lor. Scopul a fost de a arăta varietatea de metode și felul în care acestea influențează gândirea de arhitectură.

O bază teoretică în termeni de teorie a arhitecturii și de metode de design pare a fi în contrast uneori cu înțelegerea libertății de design. Pare că uneori a folosi tot timpul aceleași metode, poate duce la o îngustare a numărului posibilelor soluții. Metodele de design captează totuși „ideile bune” și au ca scop ajungerea la un grad mare de abstracțiune astfel încât să poată fi puse în practică în mod generalizat. Tehnologiile digitale ajută la o mișcare cât mai liberă printr-o gamă variată de metode și sunt folosite ca vehicul în investigarea proceselor de design, a problemelor și rezultatelor din design și nu în ultimul rând sunt folosite pentru a sublinia poziția arhitectului.

Se distinge însă o intenție subînteleasă de a valida rezultatul final prin prisma proceselor folosite. Procesul poate asigura cel mult o corectitudine a unei soluții, dar nu conferă în sine valoare arhitecturală; poate ar trebui deci să rămână în fundal, iar criteriile care disting o clădire valoroasă de una obișnuită să fie legate mai mult de calitățile obiectului final și integrării lui în context decât de tehnica folosită în cadrul procesului ei de concepție. De asemenea, arhitectura trebuie să aibă valoare de sine stătătoare nealterată de absența discursului autorului.

The processes and works presented show approaches that are specific to the computational technology in the context of theory and design methodology. Aspects of theory, method, product, provide a structure derived from both theoretical materials published by them as well as their work. The purpose was to show the variety of methods and how they influence the architectural thinking.

A theoretical basis in terms of theory of architecture ad design methods seems to be in contrast with the understanding of design freedom. It seems that sometimes using the same methods, can lead to a narrowing of the number of possible solutions. Design methods capture however “good ideas” and have as purpose to reach a high degree of abstraction so that it can be implemented in general. Digital technologies help to freely move through a wide range of methods and are used as vehicle in the investigation of design processes, of the problems and results of design and not least are used to highlight the position of the architect.

An implied intention stands out however to validate the final result in terms of the processes used. The process can provide not more than the accuracy of a solution, but it doesn't confer itself an architectural value; maybe it should therefore remain in the background, and the criteria that distinguish a valuable building from an ordinary one to be related to the quality of the final object and its integration in the context than the technique used in the design process. Architecture must have also its own value unaltered by the absence of the author's speech.

Note

- 1 John Christopher Jones și Denis Thornley. Referatele Științifice prezentate la conferința despre metodele sistematice și intuitive în inginerie, desen industrial, arhitectură și comunicații, Londra, Septembrie 1962, Pergamon Press.
- 2 Galofaro, L., 1999, *Digital Eisenman – An Office of the Electronic Era*, Birkhauser, Basel.
- 3 Boole, G. *An investigation of the laws of thought*. Macmillan, London (1854)
- 4 <http://archrecord.construction.com/people/interviews/archives/0310Eisenman-1.asp> (oct. 2003)
<http://architecturalinterviews.blogspot.com/2009/12/challenging-norms-eisenmans-obsession.html>
- 5 Lars Spuybroek vorbind la Conferința SuperDuch, RIBA, Oct.2000.
- 6 Propriocepție s. f. care se referă la mișcare și poziție, SuperDutch: New Architecture in the Netherlands, Bart Lootsma (discussing NOX), 2000. Thames & Hudson.
- 7 <http://www.v2.nl/DEAF/96/nodes/NOX>
- 8 Ben Van Berkel, conferința Anyhow în 1997
- 9 Ibidem
- 10 Move, Van Berkel Bos (1999), UNStudio & Goose Press
- 11 Deep Planning: West Side, New York', Van Berkel Bos in Contemporary Processes in Architecture, 2000. Academy Group
- 12 Van Berkel Bos, Eseu 'Inclusiveness' în Move, Goose Press, Netherlands (June 1999)

Notes

- 1 John Christopher Jones and Denis Thornley (eds). *The papers presented at the Conference on Design Methods on systematic and intuitive methods in engineering, industrial design, architecture and communications, London, September 1962*, Pergamon Press.
- 2 Galofaro, L., 1999, *Digital Eisenman – An Office of the Electronic Era*, Birkhauser, Basel.
- 3 Boole, G. *An investigation of the laws of thought*. Macmillan, London (1854)
- 4 <http://archrecord.construction.com/people/interviews/archives/0310Eisenman-1.asp> (oct. 2003)
<http://architecturalinterviews.blogspot.com/2009/12/challenging-norms-eisenmans-obsession.html>
- 5 Lars Spuybroek talking at the SuperDuch Conference, RIBA, Oct.2000.
- 6 Proprioception, referring to movement and position. SuperDutch: New Architecture in the Netherlands, Bart Lootsma (discussing NOX), 2000. Thames & Hudson.
- 7 <http://www.v2.nl/DEAF/96/nodes/NOX>
- 8 Ben Van Berkel, Anyhow Conference, 1997
- 9 Ibidem
- 10 Move, Van Berkel Bos (1999), UNStudio & Goose Press
- 11 Van Berkel Bos, "Deep Planning: West Side, New York", in Contemporary Processes in Architecture, 2000. Academy Group
- 12 Van Berkel Bos, "Inclusiveness" in Move, Goose Press, Netherlands (June 1999)

Bibliografie / Bibliography

- JONES, John Christopher, THORNLEY, Dennis, *Referatele Științifice Conferința Metodele sistematice și intuitive în inginerie, desen industrial, arhitectură și comunicații*, Londra, Septembrie 1962, Pergamon Press.
- GALOFARO, Luca, *Digital Eisenman – An Office of the Electronic Era*, Birkhauser, Basel. 1999
- BOOLE, G., *An investigation of the laws of thought*, Macmillan, London, 1854
- SPUYBROEK, Lars, Conferința SuperDuch, RIBA, 2000
- VAN BERKEL, Ben, *Conferința Anyhow*, 1997
- VAN BERKEL, Ben, BOS, Caroline, *UN Studio – Move*, Goose Press, Netherlands, 1999