

'M for divine detail'

Citation for published version (APA):

Boertien, I. C., Boogert, W., Burg, G., Doudouh, N., Gacic, O., Kroon, A. L., Pietersz, K., Raemaekers, S., Stremk, M., Valderen, van, E., & Vogels, V. D. H. L. (2014). *'M for divine detail': studie van de tektoniek*. Technische Universiteit Eindhoven.

Document status and date:

Published: 01/01/2014

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of Record (includes final page, issue and volume numbers)

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.tue.nl/taverne

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

openaccess@tue.nl

providing details and we will investigate your claim.

Afstudeeratelier
'M for Divine detail'

Studie van de tektoniek

M3 Vooronderzoek

Afstudeercommissie
prof. ir. J.D. (Juliette) Bekkering
dr. J.C.T. (Jacob) Voorthuis
ir. M.H.P.M. (Maarten) Willems

Inhoudsopgave

Design Research & Research by Design, a method	5
Intermezzo: Why Dresden?	11
Inleiding	23
Inleiding	25
Methode	29
Tijdslijn	31
Mindmaps	35
Inleiding	37
Karl Bötticher	41
Kenneth Frampton	43
Adolf Loos	45
Mark Rakatansky	47
John Ruskin	49
Gottfried Semper	51
Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc	53
Vitruvius	55
Otto Wagner	57
Essays	59
Conclusie	61
Begrippenlijst	65
Inleiding	67
A-Z	69-288
Blokkenschema	291
Inleiding	293
Blokkenschema	296
Conclusie	299
Discussie	315
Nawoord	321
Index	327
Personenindex	329
Literatuurlijst	333
Bronvermelding figuren	335
Colofon	352
Bijdragen per student	353

Design Research & Research by Design, a method

Let's begin with an open door: the relationship between design and research is one that can be explored in untold ways. Well, there we have it, a genuine truism. Truisms are not truisms for nothing. Is this particular one true? And if it is, what are its implications? I believe it to be true, and for this reason: Design research must avoid at all costs the objectifying rigidity that is perfectly appropriate and desirable in experimental science but completely inappropriate to any exploratory activity. The exact protocol of experimental validation will certainly find a place in what we call evidence based design, but this project did not have evidence based design as its ambition, and with reason. This graduation project had as its primary objective a didactic purpose, the purpose of making students of architecture explore the very boundaries of a subject they have been patiently mastering for a number of years. That exploration needs to take place at a sophisticated level, getting them to understand what it is they are doing and discussing the possible consequences of what they have done. But there is more. Design is free and must be left free to explore. Freedom requires discipline and cannot be made subject to unthinking system where all responsibility dissolves in that system. We should teach our students the conventions and traditions of architecture, surely, but in the end we should ask those very students to test the very conventions they have been acquiring and practising. The reason for this is that, in the end, any decision can be made on any grounds and take any shape. This is necessarily true. We might call it the hammer of existentialism in honour of two famous existentialists, Nietzsche and Heidegger, both of whom used the hammer as a favourite icon. All we have at our disposal when designing is experience and a way we have discovered of bridging the gap between thinking and doing. There are no iron laws except where architecture has to deal with the laws of nature. Students need to understand that experience in the form of conventions and traditions form an unstable basis for success when designing, unless the underlying motives and reasons are properly understood. We are free to make a mess of the world, and in fact we have. We might call this the problem of freedom in design. Of course it would be good if we could find enduring maxims to design by, and we have some. However, maxims can only really tell us what to take into account, they cannot ever tell us how to respond to them, simply because we lack the objective knowledge of the consequences of our actions in design except in the most generic and generalising sense. Take the problem of lying. Let's assume we consider it an iron law not to lie in a design. Good. But what does it mean? Constructions need to be clad, envelopes need to be adjusted to climate. And in any case why is it always in relation to construction that we must not tell lies in architectural design? And is not telling the same as lying?

Whatever we feel about this, we know technology to be constantly developing, we know our environment and the context for which a design is made, to be subject to occasionally dramatic change, and in fact our knowledge of the world and our attitude to it is changing faster and faster. All this means that we need to be flexible in our response, we need to adapt and be adaptable and know what it is we should hold dear in the face of all change. As such design research is necessarily an open-ended business that can and must be allowed to travel strange paths. Having said that, it must be made accountable. Otherwise it leads to a weary form of madness. This is the trick: to allow design its freedom to explore all avenues and yet to make it accountable. Are these two aims incompatible? I do not believe they are.

This Graduation Studio departed from a specific notion of how freedom and accountability might be achieved and how design and research might be usefully related avoiding the often encountered trap of naïve causality. Design should always take account of its full complexity and must not be seduced into a reductionism along the lines of some research theme. We do not want naïve spaces. We want sophisticated spaces that take into account the strange needs and desires we call human. So this is what we did: we asked the students to investigate a theme within the field of detailing. We then asked them to make an encyclopaedia of concepts based on their research, as well as a mind map of the concepts they themselves investigated. The product of this venture is what you are now holding.

We then asked them to conceive and design a programme appropriate to their ambitions as an architect. We made it explicit that they should not immediately worry about the relationship between the design and their research, but to keep all that they had been doing in the back of their minds. The design should be complete and address all facets of what a design of a building should address: use, access, routing, convenience and comfort, spatial configuration, construction, light and shadow, pleasantness, atmosphere, etc., etc. The crucial step came at the end. Once they had their sketch design and solved all the conflicting and warring aspects of the program and had begun to have fun detailing their project to a high level, they were asked to reflect systematically upon the relationship between aspects of their design and the concepts they had collectively struggled with. That turned out to be both challenging and rewarding. After a few false starts, the students began to understand how their thinking had not so much been guided by their research but how the relationship could be analysed and rewardingly compared. It has to be said that it helped having such a fantastic and entrepreneurial group who were always ready to go the extra mile.

Detail: what about that M, and why divine?

M 4 Divine Detail set out to explore the notion of rich and poor detailing. The M stands for the fact that society appears to be slowly losing its middle classes, dividing into an increasingly polarised spectrum, where the rich are becoming richer and the poor are becoming poorer and the middle is separating into either half. That detail is a question of money nobody with any experience of building would deny; Rem Koolhaas famously quipped: “No money, no detail”. The ‘no detail’ he threatened with meant not an absence of detail, but a lack of attention to detail. In fact in his case it meant a celebration of “punk-detailing” which has its own charms. The detail is what connects the concepts of structure and construction to architecture proper. The detail is the vehicle for architectural presence. It is where architecture becomes architecture in our experience of the surfaces that define our spaces. No detail, no architecture.

The Bavarian church-builders of the 18th century built fantastic decors with plaster and string. They worked with a moral abandon and scenographic lightness that is very different from the heavy, dutiful morality with which the architecture of the nineteenth and twentieth centuries became affected, where buildings lost their assumed innocence, were asked to participate in society more fully as responsible moral creatures and duly accused of lying when they failed to meet the requisite standards of honesty. Honesty became an architectural virtue, a special category of its aesthetic repertoire. The detail thus became the symptom of a building’s moral health but only because it determines the nature of the space in our appreciation of it, the nature of the atmosphere we create with our feeling body. For some it is easy to enjoy the raw nakedness of rough details, for others this goes against every (moral) fibre in their body. The detail is closely related to our way of appreciating the world around us.

Karl Bötticher conceived of a now famous distinction in architectural structure in which he tried to clarify the relationship between the surface and what lies beneath, the deep-structure of architecture. The Kernform or core-form is a concept he used to denote the skeletal structure of a building, the way a structure resists gravity while providing the framework for the ordering of space while the Kunstform or art-form was the way that this skeletal resistance and ordering was expressed in the visible, audible and tactile surfaces of a building. The way these two ‘forms’ connect in architecture still constitutes the magic of the detail. But there is a problem with this distinction, which I will come to in a minute.

Following Aristotle’s concept of Hylomorphism, we have always known that form helps determine the way the forces work upon the material of a structure and vice versa and we also know how the environment helps shape the tension between form and behaviour, in the contingencies of the everyday. Form and the behaviour it shows, affords and suggests are two sides of the same coin. Behaviour

is form in action. Form is behaviour observed. When Louis Kahn asked a brick what it wanted to be, he knew what he was doing; bricks give inherent feedback: they suggest possibilities and exclude others, just on the basis of their shape and material characteristics. Those characteristics are however given by the environment in which they are asked to perform. That is Deleuze's contribution to Aristotle's concept: things behave the way they do within their environment. Form and matter work upon each other reciprocally and help transform each other and the environment of which they are part and by which they are affected.

That brings me to the difficulty with the neat distinction that Bötticher proposed. It is, in fact, impossible to expose the kern-form except through representation. Its presence, as a diagram of structural work, lies hidden within the material structure of the form. It is determined by the form that material structure takes, but can never be revealed, it can only ever be represented through code. As such the Kernform lies hidden within any form. A skeletal structure, that appears to trace the diagram of forces in its own being, is no more than an approximation of the actual Kernform. If you like we can distinguish between the contingent form, the form that is merely left to its own devices and the Kunstform in which an intention has been expressed to do something about this. The Kunstform can then take a stand and choose to express the Kern-form or ignore it. Whatever the case, anything shaped by human hands is the product of artifice and as such made present in an art-form which either mediates with the Kernform or fails to. The Kernform cannot ever be fully extracted from any form after all it is not the form but its structural behaviour, which is so intimately bound with the form but only reveals itself when that form is put under such environmental pressure that it is transformed. When the Kernform is stable, the form is stable, but the form is not to be confused with the diagram of forces. The form is merely what presents itself to us as what Deleuze calls the part-object. Even the most naked details, the most denuded structures, show only their surfaces and never the actual diagram of forces, but only ever a representation of that diagram. Every form has its effect on the Kernform, determines its work. Structures work, matter, whatever its nature will turn out to be, works, forces work within and upon the material and its presented form and act upon both. The form of the skeleton partly determines the working of the structural forces that we represent with the working form. This working of structural forces within a skeletal structure can be made visible through all sorts of modelling techniques. But they are representations: Art forms, however useful they might be from a scientific point of view.

How do we, in the light of all this, give expression to the surfaces we design? If someone were to tell us to express structure in our architecture, we do not have to obey them, it is our decision to do what we do, as long as we are prepared to face the consequences of our actions. Design is fundamentally free, free in an importantly trivial sense. We can do a and we can do b. Which should we do? Our choice is our freedom, and how we would love to exchange that freedom for the right answer! So this studio was set up to explore the relationships between material and form as both help shape architecture in the detail, it is an exercise in

thinking about the making, as the Smithsons put it. But what makes it special, is that it explores the notions of rich and poor detailing from an aesthetic as well as an economic point of view.

Jacob Voorthuis

Intermezzo: Why Dresden?

Well, Semper, who more than any other architect-theorist thought carefully about the nature of detailing, started his career in architecture there. Semper was the one who made us think theoretically about the tectonic, about the wall and its cladding, the idea of dressing and fashioning. The idea of style as a product of the thinking about the making. In Dresden he met Richard Wagner whose aesthetic of the Gesamtkunstwerk led to a revolutionary approach to opera, some of his earlier operas were premiered in the first theatre Semper built. Wagner's idea of the Gesamtkunstwerk shows a family resemblance, or at least a similar way of thinking to Semper's concept of style. Style, as defined by Semper is the correspondence between an work of art and the history of its becoming. That process of becoming is determined by three coordinates upon a field of tension: the material-technical, the social-cultural and the ideal-personal. Technology originates and evolves in and through the crafting of materials, these crafts develop within a social and cultural environment and are pushed along by the creativity and serendipitous search of individuals who work from the basis of a personal world of ideas. This field of tension gives works of art and technology in so far as they differ in this (which I would contest) their specificity, their Style.

This at least partly inspired Nietzsche's view of Greece and its style, the distinction between the Dionysian and the Apollonian which has a wonderful bearing upon Bötticher's problematic distinction. At the same time Semper helped inform Nietzsche's own concept of style. To make the circle complete, Nietzsche was of course an early friend of Wagner. So why Dresden? Well, I suppose none of us had been there properly. I had passed through a few times on my way to the Czech Republic. Maarten spent a day or two there last year, but felt there was room for more. All we knew for certain is that it had one of the most remarkable urban assemblages in the history of architecture, an assemblage I often teach, but had never properly studied in person, an assemblage moreover that is not designed through misguided obedience to some preordained game-rule or grid, but on the basis of an urban scenography based on the movement of the perceiving body. In fact we might call its design principle theatrical. (Mallgrave on Semper) Mallgrave in his discussion of Semper's work in Dresden, cites Charles Garnier: *Tout ce qui se passe au monde n' est en somme que théâtre et représentation (...) Voir et se faire voir, entendre et se faire entendre, c'est le cercle fatal de l' humanité; être acteur ou spectateur, c' est la condition vitale des êtres; c' est le but en même temps que le moyen. (Le Théâtre, 1871)* Theatricality in this specific sense is an important architectural and urban design principle, far more rational than any game-rule or banal geometric pattern imposed from God's view above, after all it takes account of the shape and abilities of the human body, and its need to present itself to others for the purposes of communication.

Buildings within the Altstadt were placed by the judgment of a body in that space working with the space as it appeared at that moment. That the notion of the theatrical as described by Garnier underpinned the careful orientation, placement and detailing of each building in turn may be taken as a given, Kings need theatre to exercise power. Power without its theatrical manifestation dissolves into nothing. And Semper, like Jacopo Sansovino and Palladio in Venice, finished the composition of Dresden off with a flourish. The result is truly and wonderfully spectacular. The Hofkirche set at a slight diagonal right in front of the palace of the Saxon Kings and then across a wide space it greets the Theatre, which itself is flanked by the large, finely detailed screen of the Gemäldegalerie, with its central portal leading to the ultimate statement in party-architecture, the Zwinger by Matthäus Daniel Pöppelmann. The whole is a complex fabric of surfaces and axes, punctuated here and there by smaller buildings such as Schinkel's Wache and a small set of buildings on the waterfront, which themselves act as a screen as you cross the Elbe over the Augustbrücke, which lies off axis with regard to the square, so that the whole is revealed in phases and never ever fully in one panoramic sweep. The panoramic sweep is the skyline with its towers and domes, with the Frauenkirche doing its bit to frame the left flank. What is a bit of a shame is that the modern architects did not finish the composition on the right. Instead they can be seen to be doing their own thing. All of it well-meant no doubt, but if I were king, I would quickly scrap everything built to the right of the Semperoper and begin again with proper Modern Architecture, something that does not feel ashamed of itself, is isn't loaded up with the heavy morality laden nonsense modern architects are too often high on. Architecture needs to be useful and what is more useful than delight? Anyway. What is wonderful about this riverfront is that there is always much more than meets the eye. It is in a true sense urban theatre of the best sort. Everything is presented to everything else, everything plays a well-crafted part.

After the cultural holocaust inflicted upon Dresden during the madness of the Second World War, in which not just the Germans lost their sanity, the Altstadt was carefully, if only partially rebuilt. All the important public buildings have been lovingly reconstructed. That is what brings us to the detail. Take the Frauenkirche which lay in ruins for fifty years, all through the period of communism. Now it stands, a bold and elegant reconstruction, performed with extreme and mind-boggling care, using the old stones that were available and new ones where necessary. The process of reconstruction itself was more sophisticated than the initial design which was itself no mean feat, throwing a dome of sandstone up so high that it would complement the skyline as seen from the bridge mentioned earlier. The interior is spatially extraordinary, even if its colouring is somewhat saccharine. But the exterior is like a pixelated image the original. Old dark stones set within light new ones. What I like about Dresden, is precisely this: it is a phoenix city, which celebrates its past and glorifies its material structure. That material structure has now acquired a depth it would not have had without the bombing. It is not that I am advocating the bombing of cities. On the contrary,

destruction is the reverse side of civilization, its antithesis, it is the civilization of the alpha-male, a creature who does not score high marks in my estimation, for what that is worth. We should be able to overcome our evolutionary strictures here. Hitler ordering the destruction of Paris, Churchill and Eisenhower ordering the destruction of Berlin and Dresden, the Taliban destroying the Giant Buddha's and the monuments of Timbuctu, it is all on a par; there is no difference between them on that score. Their deeds are all as loathsome, as unforgiveable, as counterproductive in that such destruction merely feeds resentment and determination. The only thing that can be said for destroying defenceless culture is that it is not as bad as murdering defenceless people. Well, hurrah....

What is also true is that culture can be produced. Culture allows no vacuum. Destroyed culture is replaced by another form of culture. So are people. We breed. As if that legitimizes destruction and murder! Destroying that which is the very being of civilization: its material structure upon which its spiritual life builds, always constitutes an act of the vilest barbarism; all destroyers of culture, for whatever purpose they destroyed what they did, should hang their heads in shame and stop what they are doing so stupidly. If I had it my way they would be made to pay for its replacement with more delight! Fat chance of that ever happening. It is always the alpha males and now the alpha females who want power. So history is not over yet! So, when the idiots have done their thing, what is there to do but begin again? Dresden begun again, not like Rotterdam by deliberately rubbing out its past and investing exclusively in a heroic if rather sorry idea of the modern, which, curiously enough, has also worked rather well in its own strange way, but by reconstructing that which made Dresden special from the time of Augustus the Strong. That too works, if one does it with due care. And the people of Dresden did, even though it took a long time and a fabulous amount of money.

So why Dresden? Well Dresden has, together with Venice, arguably the most beautiful river-front event in the history of urban and architectural design. Completed not until Semper built the first of his two theatres on the spot where the third version now stands. It is a game of theatrical design with shifting axes, carefully placed screens and their occluding edges, hiding surprises until the right moment, and dressed in a detail that plays its part in the play as a whole. It looks almost haphazard, as all good design does when it is designed from the perspective of the moving body, rather than from some distant god-eye view imposing its Apollonic order and working its surreal magic in the experience of it in three dimensions. The details of the on-going reconstruction are not hidden, they are left in plain view. So the whole city centre has become a collage of old and new materials, a mottled masterpiece. That in itself is worth a detailed study. What is more, Dresden, because of its history, is a wonderful example to study the M-shaped phenomenon in detailing. It boasts the ridiculously over the top details of the Zwinger, the gorgeously disciplined hierarchies of Schinkel, the light touch of stuccoed facades with painted shades as well as the considered work of Semper, beautifully crafted. But it also boasts the Plattenbau of the DDR and now

the modern details of Libeskind, Foster, Coop Himmelb(l)au and lesser gods. All in all, it is a wonderful object for the study of surface, detail and structure, of the relationship between Kunst- and Kernform.

And then there is graffiti. Once I had shown a slide showing a big work of graffiti in Rotterdam. It said "KNOW YA HISTORY" I thought it was relevant to a lecture on architectural precedent. One of the men in the lecture hall, stood up and was visibly angered by that slide. He shouted at me: "How dare you romanticise graffiti?" I was taken aback, the more so when I heard that he had been the designer of the viaduct from which I had taken the photograph. I wish I had replied: "How dare you design that viaduct!" but of course I did not have the presence of mind. It brings me to an interesting problem. How does graffiti relate to architecture and the detail in particular? If sculptured detail is part of the argument and if painted stucco is part of the argument, then graffiti must look in somewhere. My own relationship to graffiti is this. I hate everything that is slovenly uninspiring, run-of-the-mill, boring and mediocre. That goes for architecture and it goes for graffiti. That means I feel pretty annoyed and heavy-minded about most graffiti and most buildings.

Doing DDResen

The biggest delight came in the form of a tour of the Semperoper given us by a well-informed if rather draconian lady, who told us not to touch anything, which may have been understandable from her point of view, having to deal with the thoughtless throng rather more often than one would wish on one's worst enemies, but it was cruel to us, who were anything but thoughtless about the things we wanted to touch. How else can we get to understand things? She told us about the green marble columns that weren't made of marble, but a special paste that needed 300 hours of polishing and thus cost even more than real marble ones would have cost. That is what Semper wanted! He wanted imitation marble! I love it. Fuck Ruskin and Pugin and their moralising nonsense. I enjoy morality, but prefer mine well thought through. I enjoy their theories for what they enjoy, but I dismiss their theories about things they are unable to enjoy and so condemn. Their joy is wonderful, their condemnation small-minded. (I like marbling and I like St Paul's, if you can paint the lilly well, go for it I say!) She told us of the imitation wood of the lobby that was hand-painted plaster so as to lessen the fire hazard which had already once destroyed Semper's first theatre. She told us of the man who did it and how long he took and what he did. How good he was at his job. How is he not part of the lamp of life? She told us of the marbled walls coated in bees-wax. She told us of the plastic chandelier that weighed a ton where a proper bronze one would have weighed five. Now this last was not Semper's doing, but a decision made at the time of the most recent reconstruction. Looking at the chandelier, a rather puffed up, pompous old man declared to everyone who wanted to hear (and he very much wanted everyone to hear) "Oh, now that I know it is made of plastic, I am rather disappointed. I don't find it beautiful anymore." I told him he could get over such primitive nonsense if

he wanted to. He gave me a bitchy look and passed out of my life. Good riddance. Snobbery gets in the way of thinking. This man suffers from Hegelianism, the hegemony of the concept of time, the idea that time can be calibrated into periods and authenticities. Sure it can. But it does not have to be! Anyway, what is wrong about being honest about something being an imitation? She told us it was plastic, no-one is hiding it. What is in fact the difference between lying and holding silly, untenable restrictive ideas sincerely? I suppose that the first provides the road to hell with signage, the second with paving stones. We are all on that road. There are no innocent people. Children are innocent, they are not yet people, or at least should not yet have to be. Of course I do not want to be fooled. But it is up to me to know the difference or not to care.

The Gemäldegalerie is beautiful too, especially its richly detailed exterior and the well-crafted twisted arches connecting the vaulted passages to the main central domed space in the portal connecting the theatre square to the Zwinger. I am sure Semper let himself be inspired in some of his detailing by the painted architecture in the collection, particularly the Botticelli and the Francesco del Cossa. Mind you I may be talking rubbish here. I don't know how long either have been part of the collection. At the same time many of the ornaments on Semper's façade appear to show a family resemblance to their work. Having said that, they are all part of the stock-in-trade of a knowledgeable artist so... perhaps I should just keep quiet.

Inside the Gemäldegalerie the architecture neatly fades to the background, apart from the friezes in the lobby and the paintings come to the fore. And what a collection! The Titian showing Judas resembling Christ in all but the hardness of his eyes, Giorgione's reclining nude with its soft outlines and gorgeous colouring, the della Messina with the weird mis-en-scene of the young aristocratic ladies symmetrically placed on either side of Saint Sebastian's underpants, seated over a carpeted balustrade of a bridge over a street; the mind-blowing Raphael with its frightened Christ-child looking at his own fate, the Cranachs with their weird serpentine beauty, the Barthel Beham portrait of a man so carefully observed that looking at him intensely becomes an uncanny experience, like looking into the eyes of an alpha male gorilla. And the Holbeins of course, there is too much to mention. I particularly enjoyed the Vermeers, although I was disturbed by the brothel-scene more than when I see it in reproduction. It is so much larger than I imagined it. I loved the red, flushed, innocent cheeks of the healthy girl in her bright yellow top. She appeared to me the victim of all that is horrible in the world; how I hated the lecherous, greedy, and nasty expressions of the others in the painting, the dumb lips of the man paying her, the nasty eagerness of the older woman who had probably got her drunk, and the knowing innuendo of the musician making us complicit. Hateful, all of them. Looking at that picture is like the best melodrama; you end up forgetting yourself and wanting to do something to the baddies despite the fact that you know that they are mere lifeless actors. I also loved the Frans van Mieris, the young lady reclining on a chair showing her gorgeous two-tone dress and jacket. What a feast. I mustn't forget the strange

and dramatic Belotto, showing the dismantling of the Kreuzkirche. Then there were the Dutch still-lives and the Ceasar van Everdingen, with his flaccid white-skinned drunken nymph and her funny but totally convincing boob. The Liotard for which there are no words: the crumpled linen apron, the sheen of her dress, the glass of pure water and the lustrous porcelain cup of hot chocolate, her concentrated face, all of it is exquisitely painted, so refined, so gorgeous. High-tech painting, never losing sight of itself and its purpose to bewitch and capture all our loving attention. But the ultimate prize must go to Jan van Eyck. I don't know why. The skill is one thing. The tininess is another; the sheer fullness is a third, the expressions and delicacy of the actors a fourth; its sense of delicacy and fragility a fifth. There are so many layers to the appreciation of this painting, it never stops being wonderful, from whatever perspective you look at it. The rich miniature details must take centre stage, if only because of the theme of the excursion: the rich carpets, the baldachin, the interior of the church, its patterned floor, its sculptures, its mis-en-scene of a church as a house of God, with visitors...

In the evening we went to see Alcina by Handel which was a pleasant surprise as I do know Handel's opera's at all, and a wonderful opportunity to see the theatre doing its best.. Alcina has some beautiful solo's particularly by the witch Alcina herself and one or two by her sister. Of course I spent some minutes chuckling maliciously at the chandelier and trying to make my own mind up as to what I felt about it. And then I decided that I was glad the woman told us about it. What is dishonest about a plastic chandelier doing its best to act the part of a bronze one. If people help us through acting. If role-playing is an inevitable part of what we do, why then is a plastic chandelier not allowed to play a role? Give me a good answer. None of you cheap anally retentive analogies please!

The next day was reserved for the other stuff. We went to see the Hauptbahnhof as pimped by Foster, and enjoyed the girders and the joists and the hinge-joints and the Teflon and the brick being brick. We went to see the UFO cinema by Coop Himmelb(l)au and enjoyed the weird spaces but enjoyed disliking the cheap detailing. We went to see the new synagogue which we couldn't get into, which was a shame. We dove into a bit of the DDR legacy. What to say about all this? Well the haubtbahnhof was easily the best. The Synagogue might have become the best, but we weren't allowed in. The Cinema was roundly disappointing. Sure the space was very UFO-like, but the way it was made was rather shamefully. It was not deliberate dirty detailing, nor was it nice and raw, it was all just rather slovenly done.

I spent the afternoon alone in the Albertinum, looking at the new masters, particularly enjoying the Friedrichs, the Dahls and the Constable sketches. After that I visited the Porcelain Collection at the Zwinger, a real an eye-opener. I have learnt to love the lustre of china -he said pompously. Be that as it may, it is exactly what I meant to say. I have had to learn to love it, to invest in it. It does not come naturally to me, probably because I was badly affected by the concept of Kitsch. I have always enjoyed knowing about its stories, particularly about the alchemists

exploring the possibilities of making porcelain and the secrets that were or were not let out about certain techniques, and of course about the fabulous amounts of money exchanging hands. But to see the things themselves and enjoy them on their own terms, or at least on my own terms, is something I have had to learn. I think Victoria and Reino helped here, their sensibility is superior to mine. The top piece in the collection as far as I was concerned was one that would be soonest dismissed as Kitsch no doubt. It was the vase of porcelain flowers sent over from France. Porcelain flowers normally cannot charm me. But these were in a league of their own. Never have I see such virtuosity in the detailing, such delicacy in the treatment, such beguiling realism in the effort to trick my eyes, such joy in the art of making. It was mind blowing (I think I have used that word before). Mind you so was the rest and what was particularly fun was the setting of the collection in the Zwinger. All that stuff, all its surfaces, beautifully set in scene. The gold consoles were still somewhat freshly painted and the Chinese pergola housing the white Meissen monkeys was a bit tacky. But all that is compensated for by the porcelain itself and its setting in the gorgeous and gorgeously light spaces of the Zwinger.

The last day was reserved for the Military Museum as done up by Libeskind. That was disturbing. I must say it cannot have been easy to set up a military museum in Germany: bad memories in the country which I am sure would love to forget. They have done it well. At the same time war and its attributes cannot help but glorify war through its attributes. After all wars are given shape first and foremost by those who want to fight them. War is dominated by the aesthetic of the war-hungry: the Achilles, Patrocluses and Agamemmons of this world. They make sure their uniforms look good and their arms are effective and mesmerising. A large part of being effective is looking effective. Having said that, the museum designers have done it all rather well. I was particularly disturbed by an exhibition on recent right-wing extremism in Germany. When I saw the posters advertising the exhibition on my walks through Dresden I was rather horrified. The posters appeared to romanticise the iconography of aggression. And they did, after all this is a case where if you think they do, they do. Posters are there to make you think things and then act upon them. But the exhibition itself soon put a stop to all that. Amazing, awful and extraordinary stories. I know of no other exhibition where I spent so much time reading the stories accompanying the photographs. What intrigued me was the story of a girl who let herself be taken in by it all. What ultimately got her fed up with the whole thing was men being men. They talk good talk but then fail to deliver the goods. Right wing extremists have exceedingly bourgeois ideas about family life. But when push comes to shove they prefer drinking, pushing and shoving, daring each other into violence. That is more fun than being a good father and husband. They are lost souls, to be pitied; fear is what they want, their aesthetic of hate is merely leverage to a sense of belonging, to a sense of being included. Their hate is real enough, but they hate their ideas of what their hate is directed towards. They live in a virtual world of bad ideas that have a real and horrible effect in our real world, one that diminishes

it, making it poorer. But even they create gaps where the heroic perform the good they do. I was astonished by the heroism of one couple who refused to move out of the village that was being taken over by a group of extremists. What was most special about them is that they did not become extremists themselves...

A last word about our Hostel, "Lolli's". They were brilliant. Go there and give the girl in the round hat, and the tall chap with the beard, and his dog Schnudi, my regards when you see them.

Jacob Voorthuis

Inleiding

Inleiding

Dit boek is geschreven in het kader van het architectuur afstudeeratelier 'M for Divine Detail', een atelier geïnitieerd door de begeleiders ir. Maarten Willems en dr. Jacob Voorthuis aan de Technische universiteit te Eindhoven. Binnen dit atelier is onderzoek gedaan naar het onderwerp tektoniek in relatie tot het detail. Een tweede betekenislaag is terug te vinden op het gebied van de M-vormige samenleving. Het concept van een M-vormige samenleving is bedacht door de Japanse econoom Kenichi Ohmae. In deze samenleving worden de rijken steeds rijker en de armen steeds armer, terwijl de middenklasse langzaam uiteen wordt gedreven en lijkt te verdwijnen. Het atelier is er op gericht het domein van de tektoniek te verkennen, met als doel deze kennis in te zetten om een standpunt in te nemen ten aanzien van het concept van de M-vormige samenleving. Dit standpunt zal door één ieder worden vormgegeven in een architectonisch ontwerp, met de focus op het detail.

Het detail is datgene wat de structuur en de constructie op een passende manier tot architectuur verbindt. Het detail maakt dat architectuur ervaren wordt als architectuur. Het detail kadert de ruimte in en geeft invulling aan de waardering van de ruimte. Voor sommigen is het makkelijk om te genieten van de rauwe naaktheid van onbewerkte details, voor anderen gaat dit in tegen alle (morele) vezels in hun lichaam. Het detail is nauw verbonden met onze waardering van de wereld om ons heen. Omdat het detail zo bepalend is voor architectuur zal dit het startpunt vormen voor het ontwerpen. De methode die vandaag de dag door architectuur opleidingen wordt gehanteerd, is gericht op het werken van een grote naar een kleine schaal. In dit atelier wordt deze methode losgelaten en zal één ieder zich constant op detailniveau bewust moeten zijn van de te maken keuzes. Op deze manier verdient het detail de grootste aandacht en ontstaan er meer doordachte ontwerpen.

Om architectuur tot in het kleinste detail vorm te geven, ligt de focus van het onderzoek op de relatie tussen materiaal, constructie en vorm. Het is een oefening in het 'Thinking about the making', zoals de Smithsons het uitgedrukt zouden hebben. Het onderzoek dat gedaan wordt in de eerste helft van dit proces, de M3, zal de fundering vormen voor het M4 project, waarbij aan het concept van de M-vormige samenleving door elke student op eigenzinnige wijze invulling zal worden gegeven in de vorm van een ontwerp.

Iedere student heeft één of meerdere theorieën onderzocht, zich eigen gemaakt en getracht deze inzichtelijk weer te geven. De focus lag hierbij niet zozeer op de gehele theorie, maar op de relevantie aangaande het detail en de tektoniek. De theorieën bestrijken een tijdvak dat terug gaat naar Vitruvius (80 voor Christus) tot de recente interpretaties van Mark Rakatansky (2012). Samen vormen alle

belangrijke begrippen uit de theorieën het begrippenkader. Het M4 ontwerp zal door middel van een reflecterend essay getoetst worden aan het begrippenkader en de onderzochte theorieën. Het is mogelijk dat een student zijn of haar onderzochte theorie direct gebruikt om een ontwerp te ontwikkelen. Ook kan de student ervoor kiezen om andere begrippen of theorieën toe te passen, of een geheel nieuwe theorie te gebruiken. Ieder individueel ontwerp zal blijken van de houding die de student heeft aangenomen ten opzichte van de begrippen en zal tonen dat de student in staat is, als ontwerper, een kritische en reflecterende houding aan te nemen.

Om het onderzoek in context te plaatsen is dit afstudeeratelier op excursie gegaan naar Dresden in Duitsland. Het antwoord op de vraag waarom er is gekozen om naar Dresden te gaan werd gegeven in de interessante discussies die aldaar ontstonden. Semper, die als architect-theoreticus zorgvuldig de aard van detaillering heeft doordacht, begon in Dresden zijn carrière in de architectuur. Semper was degene die ons theoretisch liet denken over de tektoniek, de muur en de bekleding, het idee van het bekleden. Het idee van stijl als een product van het denken over het maken.

Het is zeker dat Dresden één van de meest opmerkelijke stedelijke ensembles heeft in de geschiedenis van de architectuur. Een ensemble dat bovendien niet is ontworpen aan de hand van bepaalde voorbestemde spelregels of een raster, maar op basis van een stedelijke scenografie gebaseerd op de beweging van het waarnemende lichaam. Dresden is vanwege haar geschiedenis een mooi voorbeeld van het M-vormige fenomeen dat zichtbaar wordt in detaillering van het straatbeeld. Dresden bevat onder andere overdreven details zoals het 'Zwinger' museum van Pöppelmann, maar ook gedisciplineerde hiërarchieën van Schinkel in de 'Schinkelwache'. Dresden beschikt echter ook over de Plattenbau van de DDR en de moderne details van Libeskind, Foster, en Coop Himmelb(l)au. Het is een prachtige stad voor de studie van de oppervlakte, het detail en de structuur.

De volgende theoretici vormen het uitgangspunt voor het onderzoek naar tektoniek, waarbij de genoemde literaire werken de kern van het onderzoek vormen.

Karl Bötticher (1806-1889) introduceerde in ‘Tektonik der Hellenen’, gepubliceerd in 1844-1852, de dialectische relatie tussen Kernform en Kunstform. Waarbij de Kernform de statische structuur, of constructie, en de Kunstform de artistieke omhulling van deze Kernform beslaat.

Viollet-le-duc (1814-1879) analyseerde de grote architectuurfases en zag in de gotiek de opkomst van een rationeel systeem om architectuur te bedrijven. Dit rationalisme werkte hij verder uit tot een systeem van bouwen gebaseerd op kennis en technieken die voor de eisen geschikt waren, waarin de functionele, esthetische en symbolische waarde onafscheidelijk werden in elk element van een ontwerp.

Architecture Words publiceerde in 2012 het boek ‘Tectonic Acts of Desire and Doubt’. In deze publicatie zijn een aantal van de belangrijkste essays van de in New York gevestigde architect en schrijver Mark Rakatansky gebundeld. Hij stelt een kader voor cultuurgoederen waarin de complexe tektonische gelaagdheid van samengestelde dingen duidelijk wordt.

John Ruskin (1819-1900) publiceerde in 1849 het boek ‘The Seven Lamps of Architecture’, een essay over zijn visie op het bereiken van goede en nobele architectuur. De Seven Lamps, oftewel de zeven lampen, vertegenwoordigen de categorieën waarin hij zijn eisen voor het bereiken van goede architectuur onderverdeelt.

Otto Wagner (1841-1918) publiceerde in 1902 zijn boek ‘Moderne Architektur III’, waarin de begrippen constructie, materiaal en compositie centraal staan. Hiermee streeft Wagner naar een sprekende architectuur die de werkelijkheid van een gebouw toont met behulp van eigentijdse en innovatieve toepassingen.

Gottfried Semper (1803-1879) heeft als eerste over het begrip tektoniek geschreven. Dit begrip introduceert hij in zijn twee belangrijkste boeken ‘Die vier Elemente der Baukunst’ in 1851 en ‘Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten oder Praktische Ästhetik’ in 1861.

In deze twee boeken beschrijft hij zijn theorie over de vier elementen van de architectuur en definieert hij het begrip stijl.

Harry Francis Mallgrave (1947-heden) bundelt in zijn boek “Architectural Theory Volume II, An Anthology from 1871-2005” uit 2008 essays uit de geschiedenis van de architectuurtheorie. In het hoofdstuk “Tectonics and Geometry” wordt

in 13 essays de positie van de hedendaagse architectuurtheoretici over tektoniek uitgelegd. Deze positie schuift zich door onder andere secularisatie en de ontdekking van de volgens hun nooit analyseerbare complexiteit van de wereld steeds meer naar het belang van de onderlinge verhouding van delen, in plaats van de eigen kenmerken van deze.

Kenneth Frampton (1930-heden) introduceert in “Studies in Tectonic Culture: The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture”, gepubliceerd in 1995, de ontologische en figuratieve aspecten van architectuur. Het ontologische van architectuur is de kern van het gebouw dat tegelijkertijd de fundamentele structuur en de hoofdzaak is, het figuratieve van architectuur is de huid dat het samengestelde karakter van de constructie vertegenwoordigt. Het accorderen van ontologie en figuratie wordt door Frampton bestempeld als tektonische architectuur, het niet overeenstemmen van ontologie en figuratie ziet Frampton als atektonische architectuur.

Vitruvius (± 75 voor Chr. tot na 15 voor Chr.) publiceerde rond 15 voor Christus zijn werk ‘De Architectura Libri Decem’, welke een handleiding vormde voor het bouwen in die tijd. Zijn meest beroemde uitspraak is dat architectuur bruikbaar [utilitas], stevig [firmitas] en bekoorlijk [venustas] moet zijn.

Methode

Tijdens dit onderzoek zijn er verschillende methoden ontwikkeld om de zeer uiteenlopende theorieën te inventariseren en te structureren ten opzichte van elkaar. Dit wordt gedaan aan de hand van een begrippenlijst, mindmaps en een blokkenschema.

Allereerst heeft iedere student een theorie die betrekking heeft op het onderwerp van onze studie. Uit deze theorieën zijn de kernbegrippen met betrekking tot het thema geselecteerd. Ieder begrip is zo objectief mogelijk omschreven in de begrippenlijst. Het kan voorkomen dat bij een begrip meerdere interpretaties gegeven zijn, van verschillende theoretici. Op deze manier wordt een breed beeld geschetst vanuit verschillende perspectieven.

Van iedere theorie zijn de interpretaties van de belangrijkste begrippen gestructureerd in een mindmap, om zo tot de kern van de theorie te komen. Deze wordt gevormd door de relaties tussen de begrippen. Er is een uniforme legenda gemaakt die van toepassing is op iedere mindmap. Tevens is per mindmap een begeleidende tekst geschreven, om ze te verhelderen.

Waar de mindmaps de individuele theorieën duidelijk maken, wordt het blokkenschema ingezet als een overkoepeld medium. Het blokkenschema bestaat uit stellingen omtrent tektoniek en het detail. De naar eigen interpretatie gegeven antwoorden op deze stellingen geven de houdingen van de theoretici weer en hun visie omtrent het bereiken van kwaliteit in architectuur. Op deze manier kunnen de visies van de theoretici globaal met elkaar vergeleken worden.

Reflectie op methode

Het in kaart brengen van de verschillende theorieën heeft ons een breed beeld geschetst aangaande de discussie over tektoniek en het detail. Aan de hand van de tijdlijn is te zien dat we een eerste selectie van de beschikbare theorieën hebben behandeld. Het onderzoek naar dit thema is daarom niet volledig. Dit boek vormt een mooi startpunt voor eventueel verder onderzoek.

Ook de verschillende methodes hebben natuurlijk hun tekortkomingen. De begrippenlijst biedt een breed kader, maar kan niet gelezen worden als doorlopende tekst. De mindmaps beslaan voornamelijk de belangrijkste begrippen, maar zijn niet zonder meer onderling te vergelijken. De onderlinge relaties van de theorieën worden duidelijk gemaakt in het blokkenschema aan de hand van stellingen. Deze stellingen zijn subjectief opgesteld en de interpretatie ervan blijft fragiel. De drie methoden; de begrippenlijst, de mindmaps en het blokkenschema, geven inzicht in het onderwerp op verschillende niveaus.

Tijdslijn

1914
O. Wagner
"Moderne Architektur (1895) reprinted with
the title "Die Baukunst unsere Zeit" "

1911
O. Wagner
"Die Grossstadt"

1908
A. Loos
"Ornament en Misdaad"

1898
A. Loos
"De Potemkinstad"

1886
J. Bayer
"Moderne Bouwtypen"

1872
E. Viollet-le-Duc
"Entretiens sur l'architecture"

1860
G. Semper
"Der Stil"

1852
G. Semper
"Wissenschaft, Industrie und Kunst"

1851
G. Semper
"The Four Elements of Architecture"

1849
J. Ruskin
"The Seven Lamps of Architecture"

1844
K. Bötticher
"Der Tektonik"

15 vr. Chr.
Vitruvius
"Architectura"

2012
M. Rakatansky
"Tectonic Acts of Desire and Doubt"

2009
J. Turnovsky
"The Poetics of a Wall Projection"

2001
K. Frampton
"Studies in Tectonic Culture"

1999
B. Cache
"Digital Semper"

1998
C. Balmond
"New Structure and the Informal"

1997
L. Roy
"Geometry as a Nervous System"
S. Allen
"From Object to Field"

1996
M. Schwarzer
"Tectonics of the Unforeseen"

1994
G. Hartoonian
"Ontology of Construction"

1992
T. Ito
"Vortex and Current: On Architecture as Phenomenalism"

1990
M.F. Hearn
"The Architectural Theory of Viollet-le-Duc: Readings and Commentaries"
K. Frampton
"Rappel à L'Ordre: the Case for the Tectonic"

G. Lynn
"Architectural Curvilinearity: The Folded, the Pliant and the Supple"

P. Eisenman
"Folding in the Time: The Singularity of Restock"

1993
M.C. Taylor
"Seaming"
J. Kipnis
"Towards and New Architecture"
G. Deleuze
"The Fold: Leibniz and the Baroque"

1922
L. Sullivan
"A System of Architectural Ornament According With a Philosophy of Man's Powers"

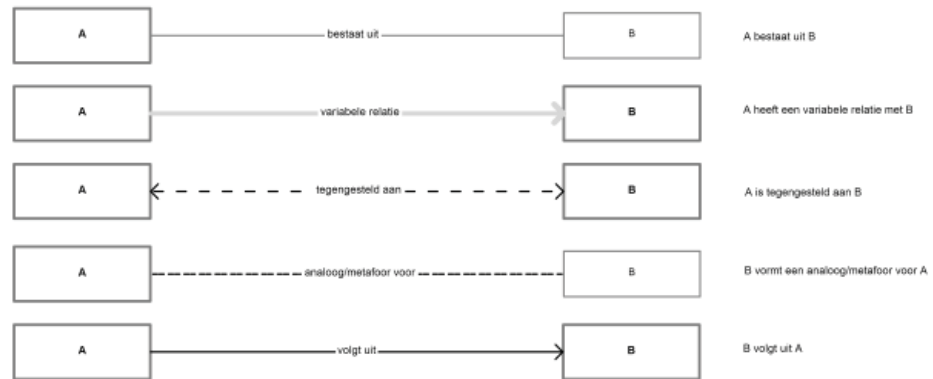


Mindmaps

Inleiding

Voor het onderzoek zijn een aantal verschillende theorieën onderzocht. Uit deze theorieën zijn de voor het atelier M for Divine Detail relevante begrippen uiteengezet in een begrippenlijst. Om deze begrippen overzichtelijk weer te geven en de begrippen per theorie aan elkaar te koppelen, zijn mindmaps opgesteld. Per theoreticus is één mindmap opgesteld waarin zijn theorie wordt uitgelegd met behulp van een aantal kernbegrippen. Eén mindmap vormt hierop een uitzondering, waarin meerdere theoretici aan elkaar worden gekoppeld. In deze mindmaps gaat het niet om de begrippen zelf, maar om de relaties tussen deze begrippen. Deze relaties zijn af te lezen aan de hand van de legenda en de bij elke mindmap behorende begeleidende tekst. De begrippen die op te zoeken zijn in de begrippenlijst zijn aangegeven met een asterisk.

Om de verschillende relaties tussen de begrippen helder en consequent in kaart te brengen, is er een uniforme legenda gemaakt. Er zijn vijf soorten lijnen gebruikt in de mindmaps, die ieder staan voor een andere relatie.



De donker grijze lijn staat voor 'A bestaat uit B'. Hierbij is de hiërarchie van de begrippen belangrijk. Het begrip in het kleinere vak is onderdeel van het begrip in het grotere vak, oftewel het sub-begrip is onderdeel van het hoofdbegrip.

De licht grijze lijn staat voor 'A heeft een variabele relatie met B', waarbij de variabele relatie wordt beschreven in de lijn zelf. Deze lijn kan dus verschillende relaties aangeven. De pijl geeft, waar dit van toepassing is, de richting van de relatie aan.

De zwarte, onderbroken lijn met pijlen geeft een tegenstelling aan tussen twee begrippen: 'A is tegengesteld aan B'.

De zwarte, onderbroken lijn zonder pijlen geeft een analogie of een metafoor aan: 'B vormt een analogie/metafoor voor A'. Ook bij deze relatie is hiërarchie belangrijk, het sub-begrip vormt namelijk een metafoor voor het hoofdbegrip.

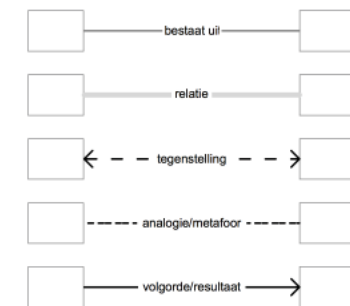
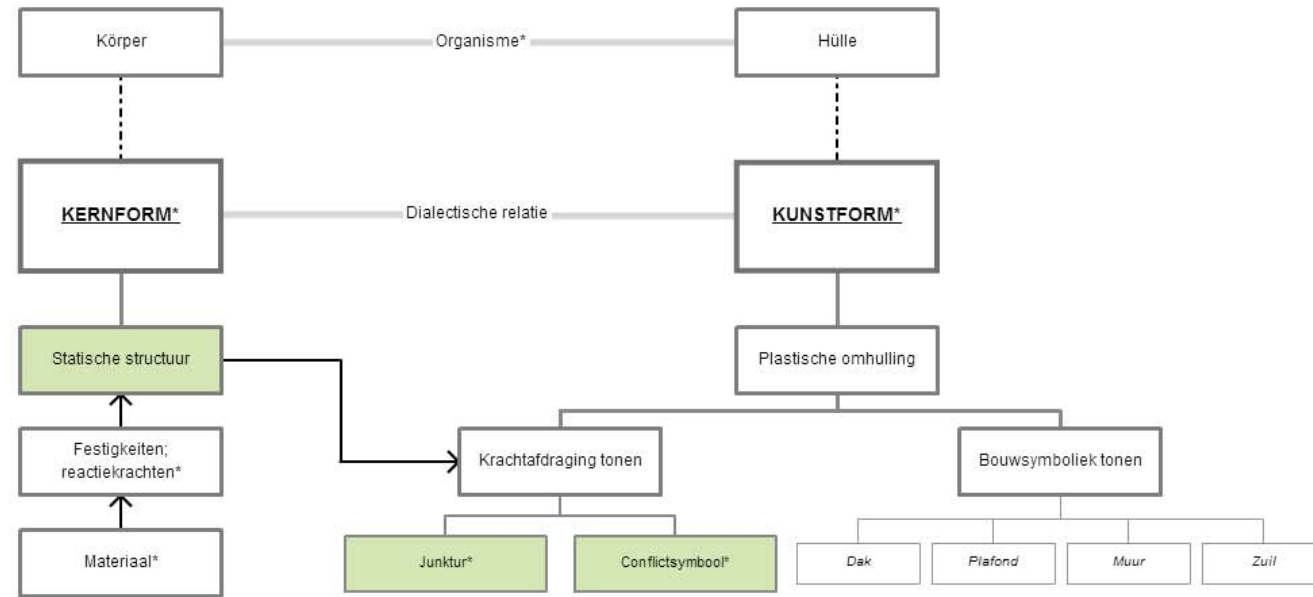
De laatste lijn in de legenda, de zwarte lijn met een pijl, geeft aan dat 'B volgt uit A'. Hierbij is B dus het resultaat van A. De richting van de relatie is hier belangrijk en wordt daarom aangegeven met een pijl.

Door de mindmaps wordt een helder beeld gegeven van de kern van iedere theorie en worden de begrippen in hun context geplaatst. Ook kunnen deze mindmaps worden gezien als leeswijzers voor de begrippenlijst, indien het gewenst is om per theorie de begrippen te lezen.



Karl Bötticher





Karl Bötticher

In zijn Tektonik der Hellenen gepubliceerd in 1844-52, introduceerde Bötticher een theorie aangaande de tektoniek. Hoewel zijn publicaties vooral de Griekse tempelarchitectuur besloegen, was zijn theorie bedoeld als basis voor toekomstige ontwerpers.

Zijn belangrijkste theorie omtrent de tektoniek was die van de dialectische relatie tussen Kernform en Kunstform. Waarbij de Kernform de statische structuur, en de Kunstform de artistieke omhulling hiervan beslaat.

Kernform

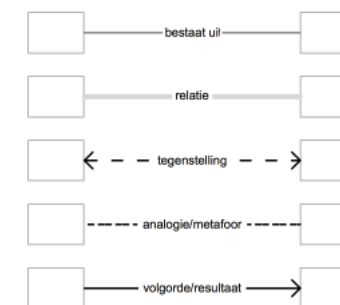
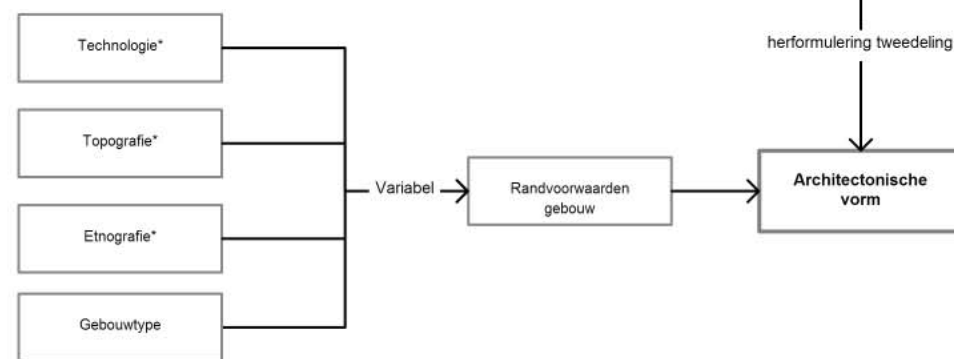
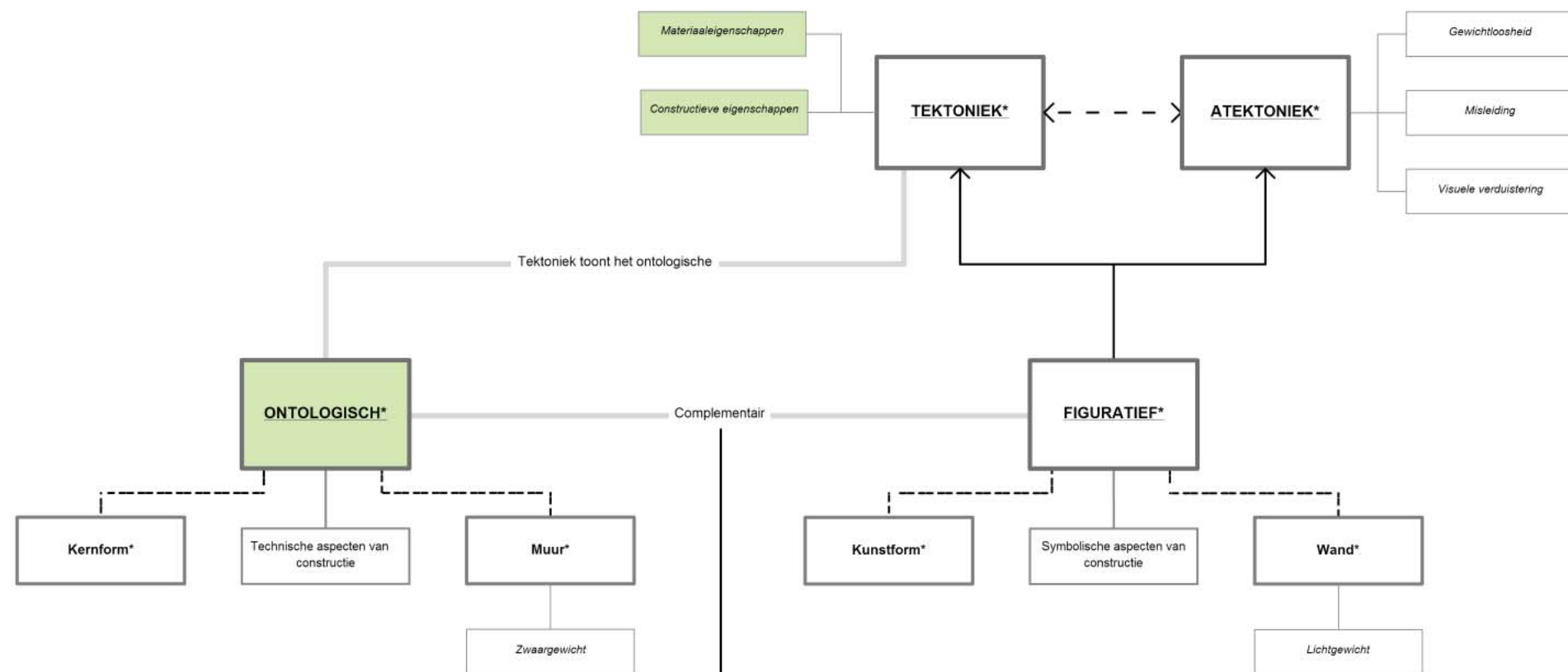
De Kernform ontstaat in wisselwerking met het materiaal en de gekozen constructie. De doorslaggevende factor voor de realisering van een gebouw was de keuze van het bouw materiaal, de materiaaleigenschappen schrijven de structurele beslissingen voor. Het materiaal werd door Bötticher zeer abstract naar zijn eigenschappen beoordeeld, in hoeverre een materiaal trekkracht, druk of momenten op kan nemen, bepaalt hoe het materiaal ingezet moet worden en wat voor constructie hier het beste bij past.

Kunstform

De constructie alleen, de materiële grondslag van een gebouw, de Kernform, bezit niet de vaardigheid om architectonische ideeën uit te drukken. De constructie heeft een artistieke bekleding nodig om zich te kunnen verheven tot kunst en te kunnen getuigen van de potentie van de mens. Er zijn twee functies weggelegd voor deze Kunstform. Ten eerste moet de Kunstform de krachtafdraging laten zien van de achterliggende constructie, hier bevindt zich dus de dialectische relatie tussen de twee, waarbij het ene de these is, en de ander de antithese, om vervolgens in een gebouw als synthese voor te komen. Ten tweede moet de Kunstform ook een drager zijn van een bouwsymboliek, het moet tonen wat voor bouwdeel het is, zoals een dak, plafond, zuil of wand.

Kern- en Kunstform ontstaan niet na elkaar, maar tegelijkertijd. Het ontwikkelen van de constructie en het idee, hoe de krachten worden uitgebeeld, horen onmiddellijk bij elkaar. Hoewel Böttichers theorie later een argumentatiegrondslag voor een scheiding leverde mogen deze twee termen absoluut niet los van elkaar gezien worden. Een architectuur waar façade en constructie los van elkaar staan, of een architectuur die een materiaal 'naakt' laat zien, waren volgens Bötticher niet ethisch.

Bötticher zag het organisme als een ideale analogie met architectuur. Waar in een organisme de Körper en de Hülle intrinsiek met elkaar verweven zijn, zo zou dat ook in de architectuur moeten zijn. Wanneer de statische structuur en de ornamentiek volledig overeenstemmen, zal de ideale architectuur ontstaan.



Kenneth Frampton

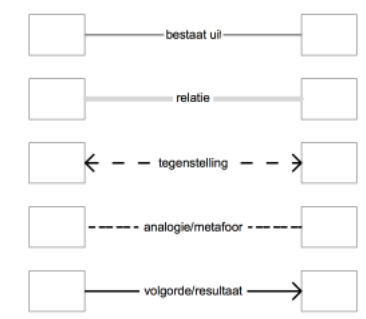
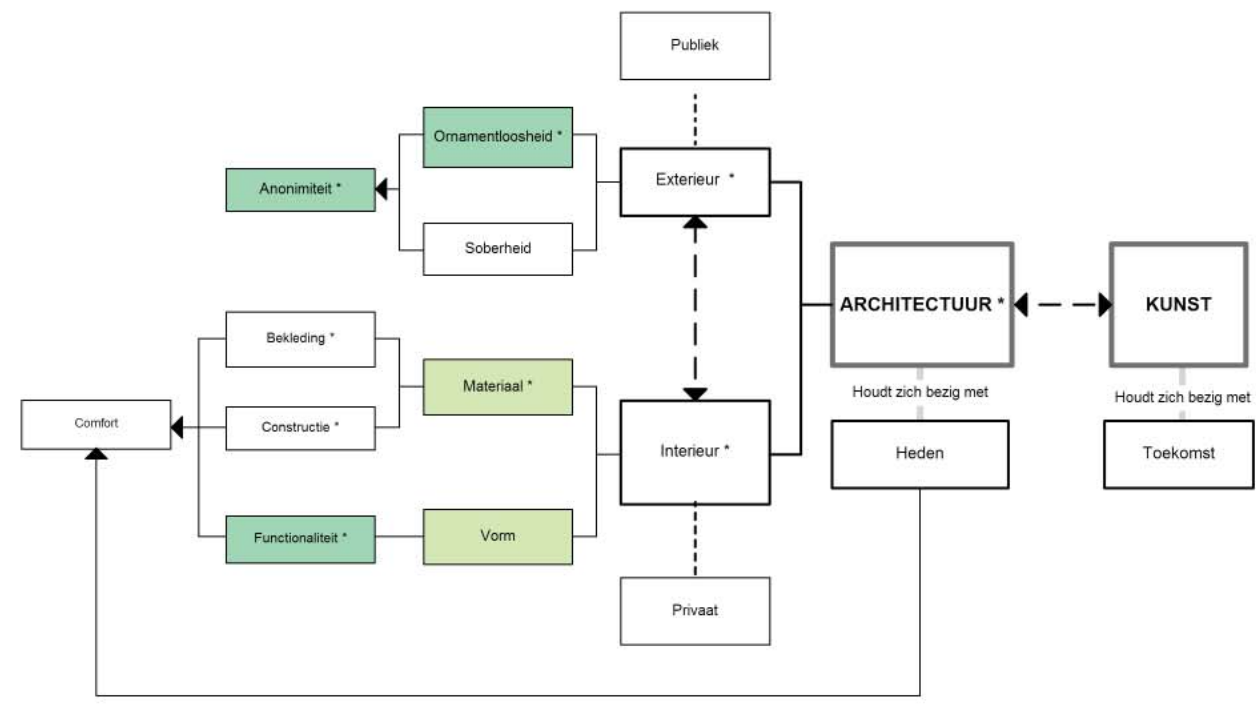
Kenneth Frampton introduceert in "Studies in Tectonic Culture: The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture", gepubliceerd in 1995, de ontologische en figuratieve aspecten van architectuur. In de theorie van Kenneth Frampton zijn vier kernbegrippen te onderscheiden: figuratief, ontologisch, tektoniek en atektoniek.

De begrippen ontologisch en figuratief zijn leidend in de theorie. Het ontologische van architectuur is de kern van het gebouw dat tegelijkertijd de fundamentele structuur en de hoofdzaak is, het figuratieve van architectuur is de huid dat het samengestelde karakter van de constructie vertegenwoordigt. De formulering van 'figuratief versus ontologisch' in Frampton's theorie suggereert in eerste instantie een tegenstelling. Echter, uit de theorie blijkt dat figuratie en ontologie complementair zijn aan elkaar, het figuratieve is een aanvulling op het ontologische. Deze aanvulling kan, afhankelijk van de situatie, versterkend of tegengesteld zijn. Het woord complementair heeft in die zin een dubbele betekenis. Het ontologische deel van de constructie is het deel van de constructie dat de krachtenafdracht verzorgt, de figuratie is hetgeen daaromheen zit. Dit kan onderdeel van de constructie zijn of het deel dat de materiaaleigenschappen laat zien. Als architectuur meer ontologisch dan figuratief van karakter is, dan wil dat zeggen dat het ontologische op zichzelf is benadrukt in plaats van de bekleding van de vorm. Bij het begrip ontologisch is de boodschap de constructie. Als door middel van de figuratie de constructie wordt weergegeven, dan is het beeld ontologisch en spreekt Frampton van een tektonisch gebouw.

Een tektonisch gebouw toont een representatie van de constructieve of materiële logica. De tektoniek is dan een figuratieve benadering van constructie en materiaal, ofwel het ontologische van architectuur. Als de figuratie het idee van de constructie of materialisatie niet thematiseert, dan spreekt Frampton van atektoniek. Het accorderen van ontologie en figuratie wordt door Frampton bestempeld als tektonische architectuur, het niet overeenstemmen van ontologie en figuratie ziet Frampton als atektonische architectuur.

De scheiding tussen architectuur en de middelen voor de belichaming van architectuur probeert Kenneth Frampton op te lossen door zijn studie naar tektoniek. Frampton zoekt naar de legitimiteit van architectuur in andere disciplines. Deze legitimiteit kan afgeleid worden uit de constructie en de belichaming van het idee van de architectuur. De betekenis van tektoniek is volgens Frampton de expressieve mogelijkheid van een constructie. Frampton stelt dat architecten de ontologische gevolgen moeten overwegen van het bouwen met verschillende materialen. In Frampton's theorie is de verbinding de verwevenheid waarmee het gebouw tot stand komt, waarbij detailleren en het maakproces fundamentele aspecten zijn. Tektoniek is een belangrijk middel om weerstand te bieden tegen de tendens van de hedendaagse architectuur. In die tendens wordt een bepaalde stijl of een beeld verlangd, waarbij achteraf wordt bepaald hoe dit gerealiseerd gaat worden. De verbinding is essentieel en moet vermijden dat een gebouw een modegril is. Frampton pleit voor benadrukking van materiële en constructieve eigenschappen in de architectuur, de stijl of het beeld moet juist resulteren uit het gebruik van materialen en de (daarbij behorende) constructie.

Volgens Frampton plaatste het modernisme een te grote nadruk op de figuratieve functie van architectuur, ten koste van het ontologische. Hij stelt dat er een tweedeling moet zijn tussen het figuratieve en het ontologische van de constructie die steeds opnieuw geformuleerd wordt bij de totstandbrenging van architectonische vorm. Architectonische vorm volgt uit deze herformulering en uit de randvoorwaarden van een gebouw. Het bouwen is in eerste instantie een constructieve handeling, een tektonische en niet een figuratieve activiteit. Voor Frampton ligt de essentie van de manifestatie van structuur in de handeling van het maken en onthullen.



Adolf Loos

Als we duidelijk willen weten hoe Adolf Loos spreekt over architectuur moeten we zijn definitie van architectuur begrijpen aan de hand van zijn stelling: "Architectuur is geen kunst". Hierin geeft hij duidelijk weer waarom volgens hem architectuur niet tot de kunst behoort.

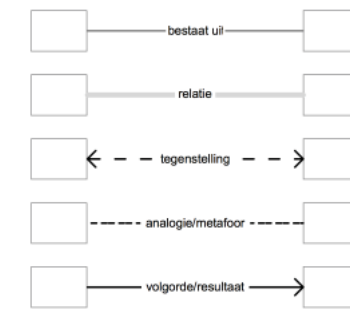
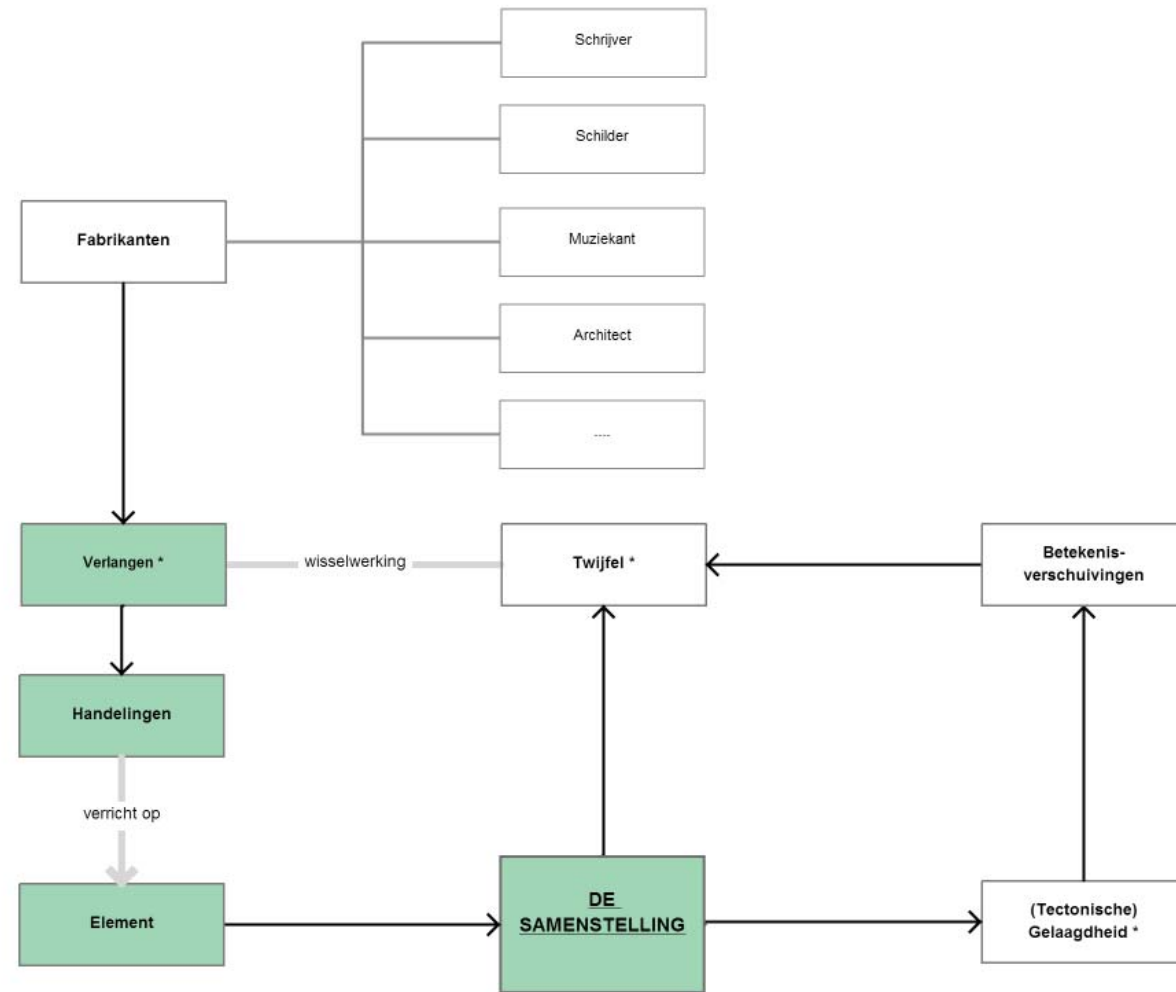
Het huis moet aan de buitenkant bij iedereen in de smaak vallen. Dit in tegenstelling tot een kunstwerk, dat niemand hoeft te bevallen. Het kunstwerk is een privé aangelegenheid van de kunstenaar. Het huis is dat niet. Het kunstwerk wordt gerealiseerd zonder dat er behoefte aan is. Het huis voorziet in een behoefte. Het kunstwerk hoeft aan niemand verantwoording te leggen, het huis aan iedereen. Het kunstwerk wil de mensen wakker schudden uit hun comfortabele bestaan. Het huis moet juist comfort bieden. Het kunstwerk is revolutionair, het huis conservatief. Het kunstwerk wijst de mens nieuwe wegen en denkt aan de toekomst. Het huis denkt aan het heden. De mens houdt van alles wat zijn comfort dient en haat alles wat zijn rust verstoort. Kortom, het huis heeft dus niets met kunst te maken. Voor Loos is het belangrijk dat een architect weet dat hij geen kunstenaar is, maar een architect. Een architect die de samenleving als geheel dient.

Loos maakt een duidelijk onderscheid tussen een publiek gebouw en een woning. Een publiek gebouw, bijvoorbeeld een bank, een justitieel gebouw, een bibliotheek, etcetera, moet ontworpen worden met een sprekende architectuur, ofwel *architecture parlante*. Een justitieel gebouw moet op de heimgelijke ondeugd overkomen als een dreigend gebaar. Een bankgebouw moet de indruk geven dat je geld veilig wordt bewaard door eerlijke mensen.

Als Loos spreekt over de woning, maakt hij duidelijk een onderscheid tussen het exterieur en het interieur van de woning. Voor Loos is het exterieur een vertoning van de constructie van het gebouw. Loos gebruikt een *jacquet* als metafoor voor het exterieur van het gebouw. Het gebouw vertoont zich met het exterieur, net als een persoon met een jacquet, naar de buitenwereld. Het exterieur moet er eenvoudig uit zien en ornamentloos worden behouden. Alleen op deze manier kan het volgens Loos worden bestempeld met het label Anonimiteit. In het interieur mag volgens Loos de identiteit van het gebouw zich manifesteren. Het interieur is het privé terrein van het gebouw. Het interieur moet voor Loos zo introvert mogelijk zijn.

Loos gebruikt de vrouw als metafoor voor het interieur. Hij gaat hierop verder door te beweren dat de man de naakte vrouw niet interessant vindt. Als reactie op deze desinteresse maakt de vrouw zich op en kleedt zich in onfunctionele 'mooie' kleding. Loos ziet deze opmaak van de vrouw als ornamentatie om zich 'mooi te maken'. Het liefst ziet hij de vrouw in eenvoudige kleding waarbij de textuur en de structuur van de gebruikte materialen de behoefte vervullen voor decoratie.

Het interieur bestaat voor Loos uit een samenspel van ruimte en de bekleding hiervan. De bekleding bestaat uit het toe te passen materiaal bij de ruimte. De bekleding wordt gedragen door de constructie, waardoor de constructie dient aan het materiaal. Hij beweert dat een architect een bepaalde visie heeft voor een ruimte om bepaalde gevoelens op te wekken bij de gebruiker. Deze visie moet worden vertaald in een gewenste sfeer. De gewenste sfeer wordt gecreëerd door de vorm van de ruimte en de gebruikte bekleding. Het samenspel van de vorm van de ruimte en de gekozen materialen zorgen voor een harmonische overgang van verschillende ruimten waarbij elke ruimte wel de eigen identiteit behoudt.



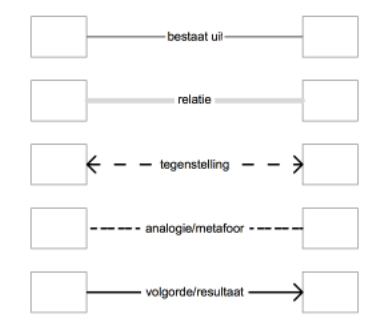
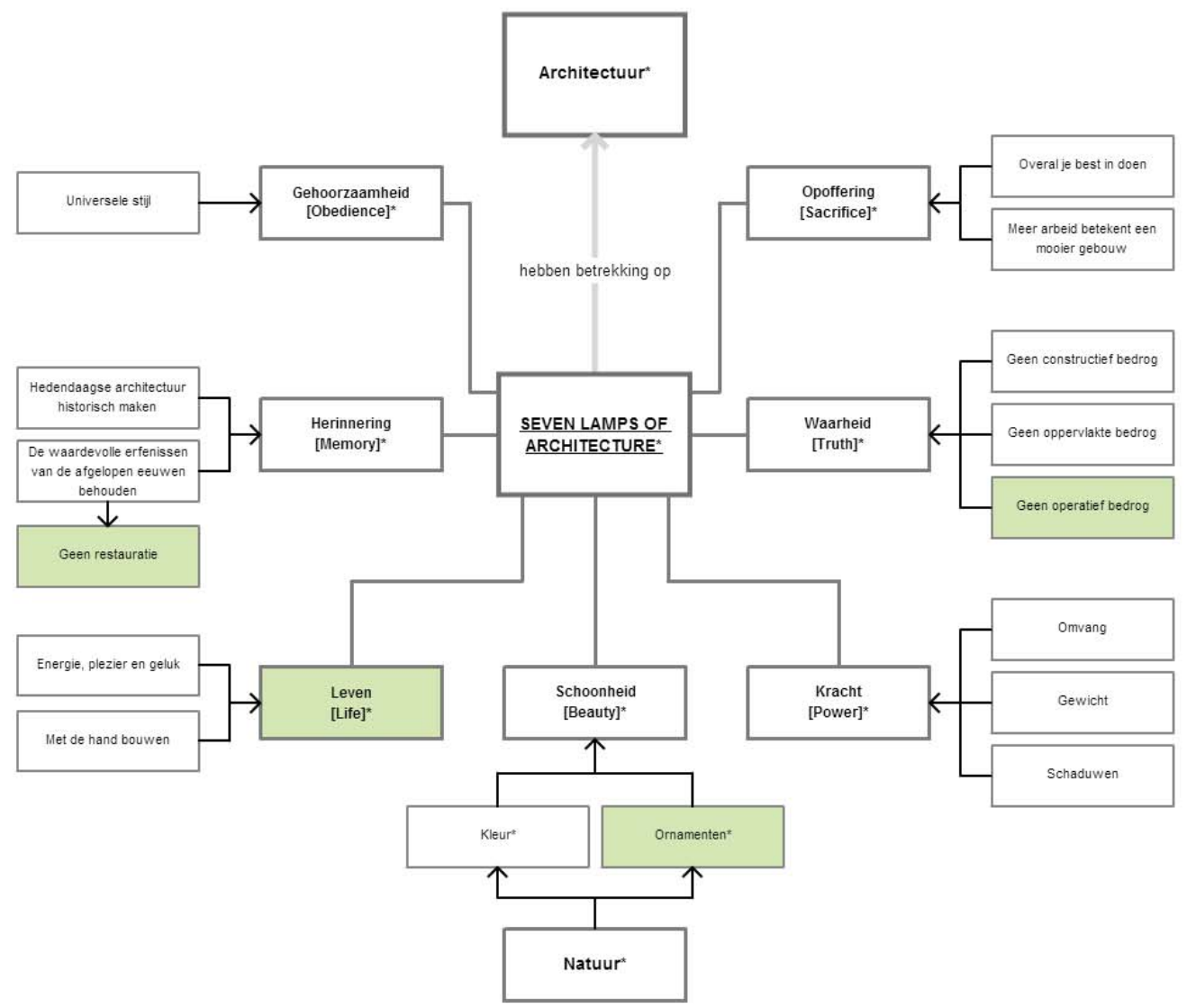
Mark Rakatansky

De theorie van Mark Rakatansky geeft inzicht in de verhaal vertellende kwaliteit van een samenstelling. De samenstelling [the weave] is het product van de maker [fabricator]. De manier waarop een cultuurgoed wordt geproduceerd en gepresenteerd gaat volgens Rakatansky voor alles en iedereen hetzelfde. Een componist componeert een muziekstuk, een regisseur regisseert een film en een architect die ontwerpt een gebouw. De 'maker' heeft een verlangen op een bepaald moment. Dit verlangen resulteert in een bepaalde handeling die wordt verricht op een element, dat uiteindelijk een samengesteld ding oplevert. Door het veranderen van verschillende elementen en de methode waarop ze worden geassembleerd, kan er een bepaalde scherpte en ontroering worden ontwikkeld.

Rakatansky verschuift de focus naar het proces, in plaats van het vraagstuk om echtheid te bereiken. Alles is op zijn eigen manier echt. Een theatervoorstelling is een echte theatervoorstelling en een film is een echte film. Nep bestaat niet. Het belangrijkste voor Rakatansky is het 'maken', het proces van de samenstelling. Dit start bij een bepaald verlangen. Verlangen is datgene wat, afhankelijk van de gebeurtenissen op één bepaald moment, aanzet om tot een bepaalde handeling te komen. Uiteindelijk zal er gaandeweg de tijd altijd twijfel ontstaan over een samenstelling, aangezien er gebeurtenissen hebben plaatsgevonden waardoor percepties zijn veranderd. Er zijn nieuwe verlangens ontstaan waardoor het proces van de samenstelling weer opnieuw begint. Rakatansky vindt dat het niet hoeft te worden betreurd dat de samenstellingen in principe 'falen'. Het is niet de expressie die betekenis geeft aan de samenstelling, maar juist het proces om tot een bepaald samengesteld ding te komen

Sterker nog, het zijn juist de meest boeiende samenstellingen in de ogen van Rakatansky, die het proces van het 'maken' presenteren. Dit komt tot uiting door middel van een tektonische gelaagdheid. Het is een resultante die ontstaat na het proces dat een maker volgens Rakatansky aflegt. Bij de één is deze zeer eenvoudig, terwijl bij een andere samenstelling deze juist zeer complex aanwezig is. Het zorgt voor interessante ontmoetingen tussen bijvoorbeeld binnen en buiten, subject en object, maar dit kan ook plaatsvinden tussen verschillende materialen. Er ontstaat een bepaalde tegenstrijdigheid die volgens Rakatansky het denkproces van de maker presenteert. Dit allemaal resulteert in een ontwikkeling van een complexe tektonische articulatie en figuratie.

Mark Rakatansky, misschien een einzelgänger omtrent het vraagstuk tektoniek, heeft een interessante theorie ontwikkeld die op een hele eigen manier het komen tot een samengesteld ding benadrukt. Hij maakt van het proces om tot een samenstelling te komen, de kunst van het samenstellen waarin men schommelt tussen twijfel en verlangen die op één bepaald moment bij een maker aanwezig zijn.



John Ruskin

John Ruskin (1819-1900) publiceerde in 1849 het boek *'The Seven Lamps of Architecture'*, een essay over zijn visie op het bereiken van goede en nobele architectuur. De Seven Lamps, oftewel de zeven 'lampen', stellen eisen waaraan architectuur volgens Ruskin moet voldoen om als goed of nobel bestempeld te kunnen worden. De zeven lampen die hij categoriseert in zijn boek vertegenwoordigen de richtingen waarin hij zijn ideeën voor goede architectuur onderbrengt. Deze zeven lampen die zorgen dat goede of nobele architectuur zijn:

Opoffering [Sacrifice], de eerste lamp die Ruskin in zijn boek beschrijft. Architectuur moet in het teken staan van de toewijding aan God. De twee voorwaarden die door de lamp van opoffering worden afgedwongen zijn ten eerste dat men in alles wat men doet zijn best doet en ten tweede dat men een zichtbaar hogere arbeidsproductiviteit beschouwt als een hogere schoonheid van een gebouw.

Waarheid [Truth], de tweede lamp, houdt in dat architectuur alleen maar goede architectuur kan zijn wanneer een gebouw eerlijk is en drie categorieën van bedrog vermijdt; namelijk constructief bedrog, oppervlakte bedrog en operatief bedrog.

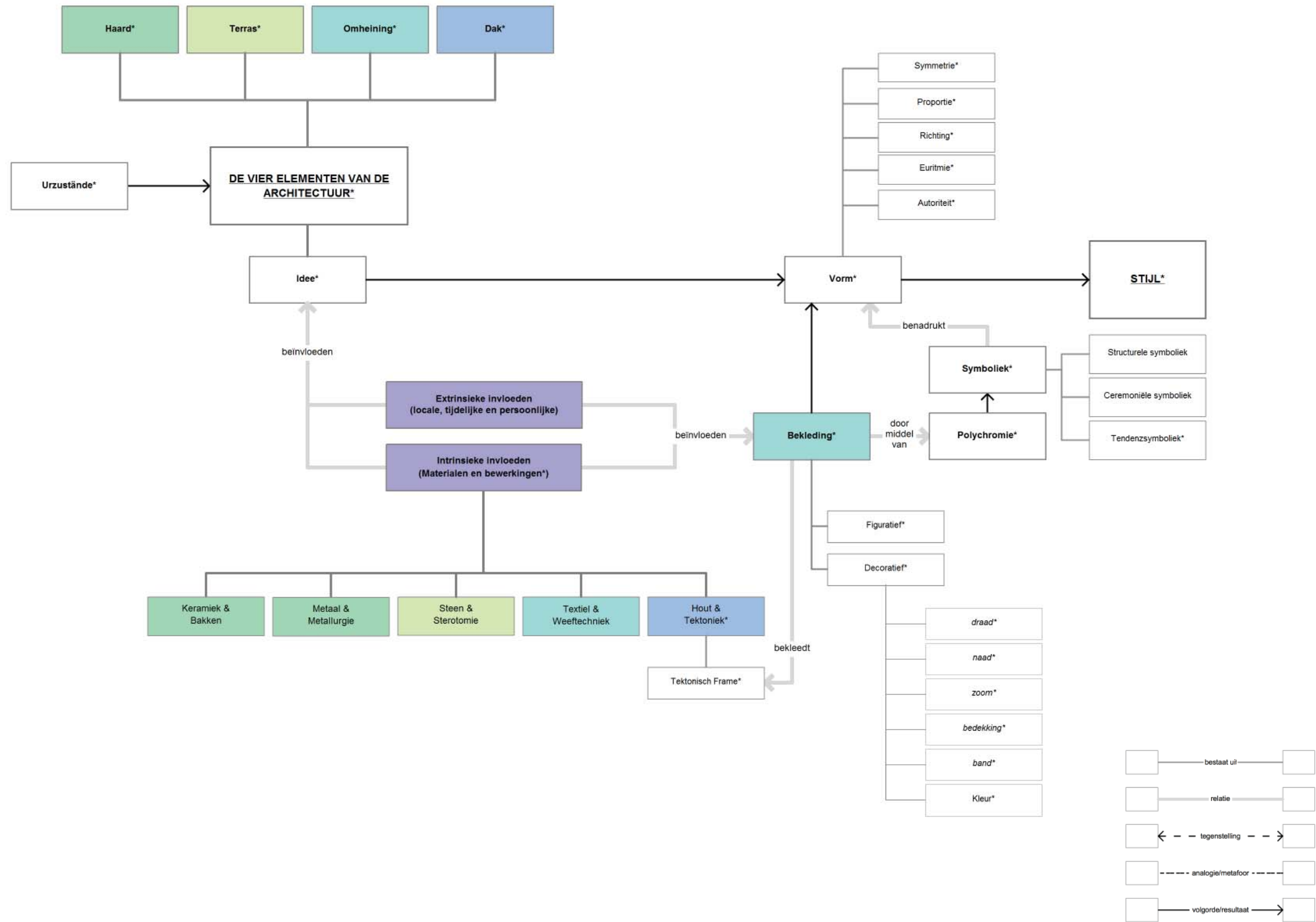
Kracht [Power], deze lamp stelt dat architectuur die kracht bezit iets mysterieus en majestueus uitstraalt. Om een gebouw kracht te laten uitstralen moet er minimaal één groot en krachtig gebaar worden gemaakt door middel van de omvang, het gewicht of de aanwezigheid van schaduwen in een gebouw.

Schoonheid [Beauty], de vierde lamp van de Architectuur. Volgens Ruskin kan schoonheid in architectuur alleen bereikt worden door het gebruik van ornamenten en kleuren die gebaseerd zijn op de het werk van God, namelijk de natuur.

Leven [Life], volgens deze vijfde lamp moeten gebouwen leven uitstralen om beschouwd te worden als nobele architectuur. Dit is volgens Ruskin te bereiken door de gebouwen met de hand te bouwen - dit komt overeen met het operationele bedrog, wat er op neer komt dat men met de hand moet bouwen - zodat de energie, het plezier en het geluk van de metselaars en steenhouders kan worden geuit in het werk en het gebouw leven uitstraalt. De ornamenten die toegepast worden op het gebouw moeten de expressie geven aan het gevoel van de maker ervan.

Herinnering [Memory], Ruskin noemt hier de twee belangrijkste punten waaraan een nobel gebouw moet voldoen; de hedendaagse architectuur historisch maken en daarnaast de meest waardevolle erfenissen van de laatste eeuwen behouden. Hieruit volgt dat restauratie voor hem uit den boze is, het is volgens Ruskin namelijk onmogelijk om architectuur te herstellen die ooit geweldig of prachtig was. Dit komt omdat de geest die de maker aan het gebouw heeft gegeven, nooit meer teruggeroepen kan worden, ook dit verwijst naar de vijfde lamp; Leven.

Gehoorzaamheid [Obedience], de zevende en laatste lamp van de architectuur. Deze lamp heeft betrekking op de gehoorzaamheid van de mens aan bepaalde regels die hen opgelegd zijn, dit geldt voornamelijk voor de regels van God. Ruskin pleit voor een universele stijl die door iedereen geaccepteerd en gehandhaafd wordt.



Gottfried Semper

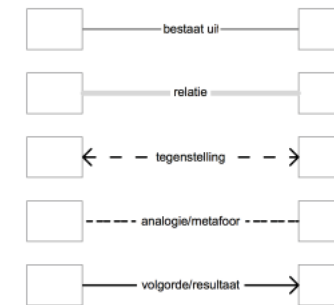
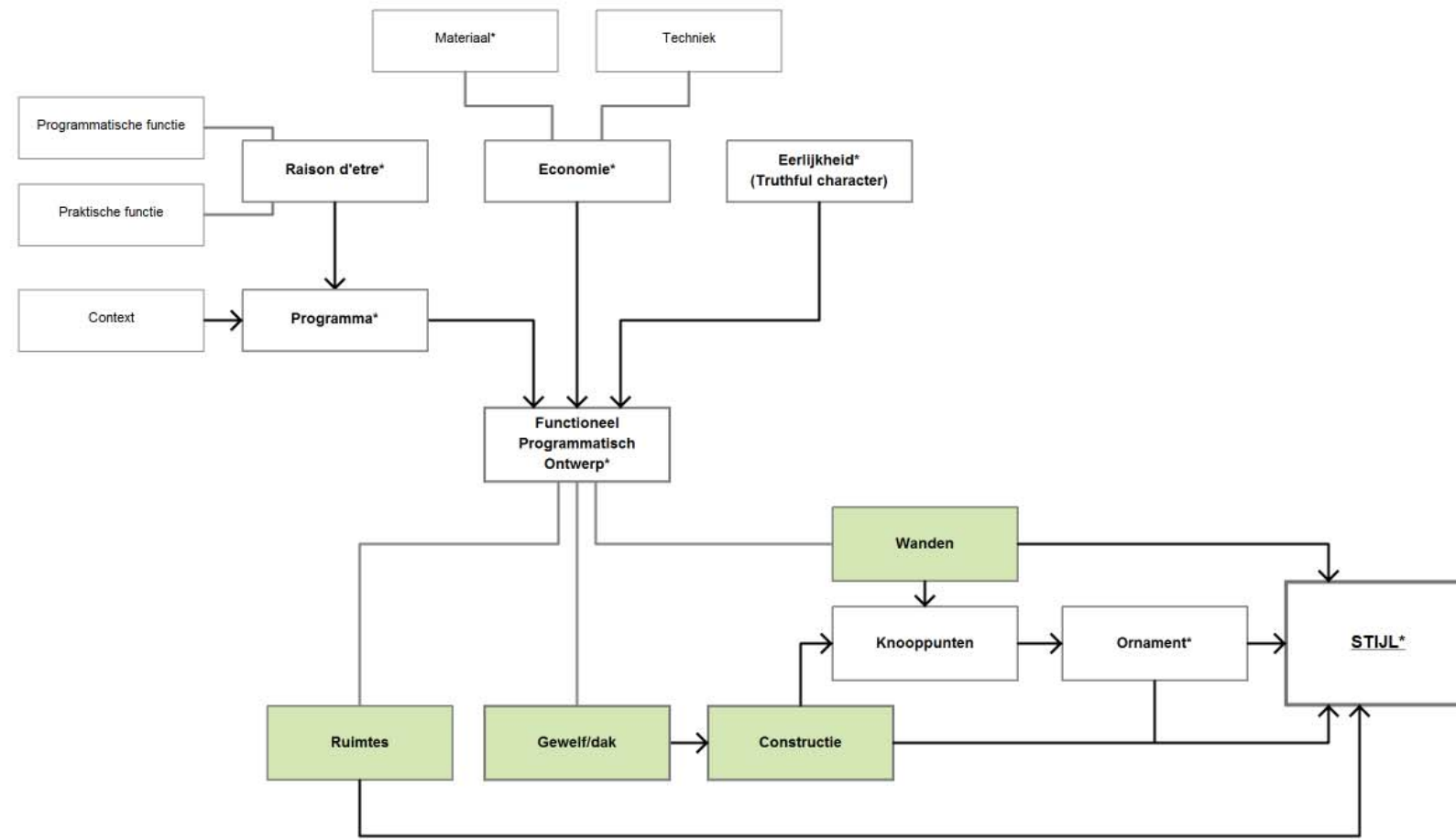
Gottfried Semper (1803 - 1879) trachtte de architectuur te verklaren door terug te beredeneren naar de meest primitieve omstandigheden van de mens, de Urzustände. Hierop heeft hij zijn theorie 'De Vier Elementen van de Architectuur' gebaseerd. Deze theorie houdt in dat in de primitieve hut vier elementen te onderscheiden zijn: de haard, die mensen bij elkaar bracht, het terras, dat de hut beschermde tegen de koude aarde en het water, de wand, die een scheidende en beschermende functie had en het dak, die beschermde tegen wind en regen.

Deze elementen koppelde hij aan bepaalde materialen en de daarbij behorende materiaalbewerkingen. Op deze manier wordt haard gekoppeld aan keramiek en het bakken, het terras aan steen en stereotomie (steenbewerking), de wand aan textiel en weven en het dak aan hout en tektoniek (houtbewerking). In de 19de eeuw werd er ook metaal gebruikt, welke Semper ook koppelde aan zijn theorie. In eerste instantie koppelde hij het metaal aan de haard, maar later gaf hij aan dat deze ook bij de andere elementen zou kunnen horen gezien de eigenschappen van metaal, namelijk plastische vervormbaarheid, verharding, stevigheid, elasticiteit en het op kunnen nemen van trekkrachten.

Semper beschreef textiel, of de bekleding van het gebouw, het meest intensief. Hierin komen creativiteit en de cultuur tot uiting welke bepalend zijn voor de stijl. Elke constructie of tektonische frame hoort volgens Semper bekleed te worden. Dit kan door middel van polychromie. Polychromie komt voort uit de eigenschappen van materiaal en constructie en kan door middel van bekleding en maskering toegepast worden om de vorm meer uitdrukking te geven. Semper zette polychromie, het veelkleurig beschilderen van bouwelementen, in om de vorm te benadrukken, zoals volgens hem de Grieken deden. Het idee is dan ook belangrijker dan de materialen zelf.

Bij het creëren van vorm is het idee leidend en bepaalt met behulp van de eigenschappen van elk specifieke materiaal waar en in welke vorm het toegepast wordt. De ontwikkeling van vormen gebeurt aan de hand van een vijftal principes. Symmetrie, proportie en richting gaan in op de afmetingen van de vorm, terwijl euritmie in gaat op de ordening van de verschillende vormen of ruimtes ten opzichte van elkaar. Het vijfde principe was 'autoriteit', die bepaalt welke van de voorgaande principes de hoogste prioriteit krijgt in de compositie van het geheel en dus de dominantste is.

Volgens Semper betekent stijl het benadrukken van en artistieke significantie geven aan het idee van het kunstwerk en de vorm. Dit idee bestaat uit de vier elementen van de architectuur. Deze worden beïnvloed door het aanwezige materiaal, de technische middelen, de lokale, tijdelijke en persoonlijke factoren. Hierbij mogen materiaal en vorm elkaar niet tegenspreken.

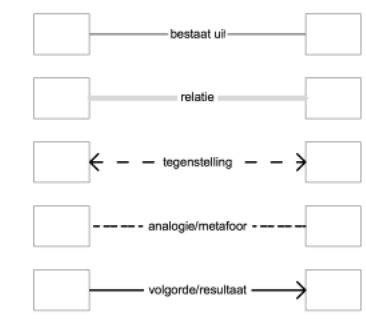
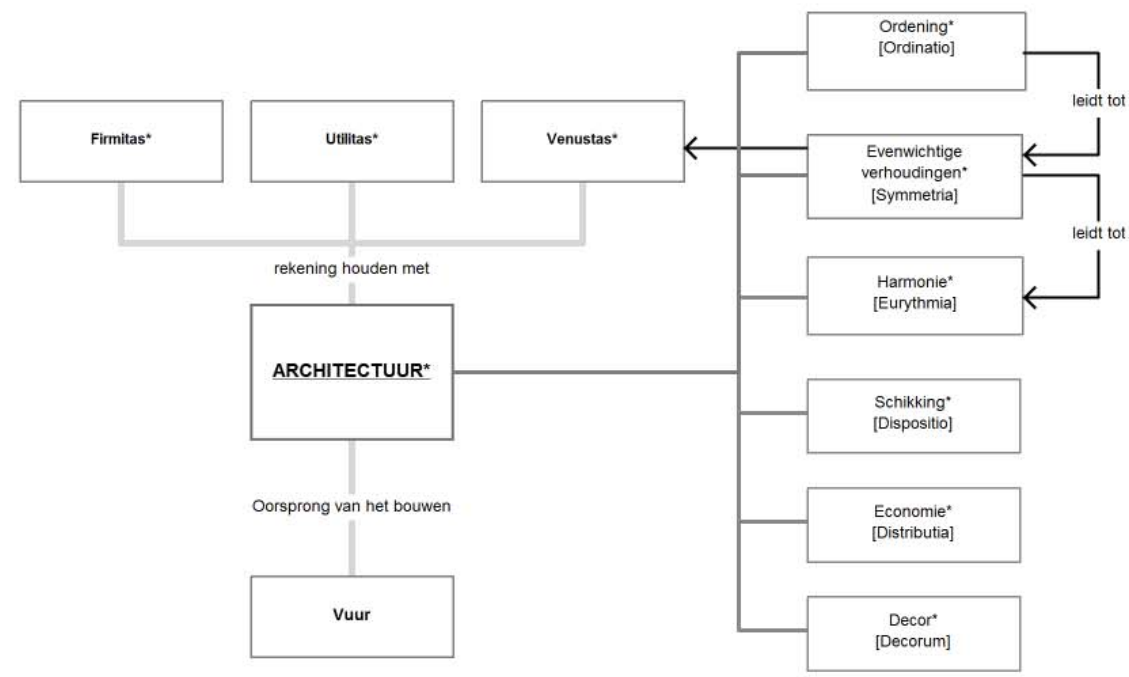


Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc

De Fransman Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc was een 19e eeuwse architect en schrijver die de nodige sporen heeft nagelaten in de recente architectuurgeschiedenis. Zijn werken bestonden voornamelijk uit renovaties van historische gebouwen, waaronder de Notre Dame de Paris, en zijn boeken, die naast uitgebreide, gedetailleerde en intrigerende studies naar de opkomst en ontwikkeling van de gotisch bouwkunst ook uitgebreid de visies van Viollet-le-Duc bevatten. In deze werken legt hij de grondslagen voor het rationalisme binnen de architectuur en is daarmee een van de grondleggers van de moderne architectuur.

In zijn teksten legde Viollet-le-Duc aan de hand van vele voorbeelden en illustraties zijn standpunt ten aanzien van verschillende thema's uit. Zo begon hij met de basis door uit te leggen dat architectuur niet alleen het vervullen van een programma is. Voor architectuur is meer nodig, architectuur vervult niet alleen een functioneel programma maar heeft ook een symbolische betekenis. Viollet-le-Duc vervolgde zijn studies vervolgens met analyses van de Griekse en Romeinse bouwkunst, waarbij hij uit beide lering trok. Maar veruit het meeste aandacht bestede hij aan het analyseren van de Gotiek. Binnen de Gotiek werd volgens Viollet-le-Duc voor het eerst een rationeel bouwproces toegepast om tot een nieuwe architectuur te komen. Dit rationele bouwproces was volgens Viollet-le-Duc het ontwerpen aan de hand van feiten en realistische voorspellingen. Centraal bij elk ontwerp en ontwerpdeel staat in deze theorie de *raison d'être*, of reden van het zijn. Zonder een reden van het zijn is iets overbodig en wordt het niet gemaakt. Voor Viollet-le-Duc kon alleen een programmatische of functionele functie zo'n *raison d'être* zijn, waarbij de symbolische functie tot uiting moet komen in de gebouwonderdelen die sowieso voor het programma vitaal zijn.

Viollet-le-Duc schreef dat het tijd was voor een nieuwe manier van ontwerpen, een methode van deze tijd met de mogelijkheden van nu. Het gebruik van traditie als uitgangspunt was voor Viollet-le-Duc geen optie, aangezien dit mogelijk betere manieren om een noodzaak te vervullen uitsluit. Hoewel hij dacht dat het tijd was voor een nieuwe stroming in de architectuur, vond hij dat hij niet degene was om die gedetailleerd te beschrijven, waarschijnlijk omdat hij dacht dat je daarvoor met een schone lei moest beginnen. Toch beschreef hij een rationeel ontwerpproces dat volgens hem de juiste benadering was om architectuur te maken. Elk proces begint bij de noodzaak van dat ontwerp. Vervolgens wordt door de architect een functioneel ontwerp gemaakt waarin de relaties tussen ruimtes vorm krijgen. Daarna komt de constructie, en dan met name de gewelven of overspanningen aangezien deze de grootste technische uitdagingen zijn, en een foute constructie bij de bouw tot een fiasco zou lijden. Viollet-le-Duc beschouwde een goed ontworpen constructie, een die op slimme wijze zijn functie vervult en daarbij een symbolische waarde heeft, als ornament. Op de knooppunten van alle elementen, zoals constructieonderdelen, is ruimte voor extra ornamenten. Deze ornamenten dienen om de structuur van het ontwerp te verduidelijken en versterken, en is altijd ondergeschikt aan het rationele ontwerpproces. Wanneer dit proces trouw gevolgd wordt, en de ontwerpkeuzes rationeel gemaakt worden, heeft het eindontwerp volgens Viollet-le-Duc stijl.

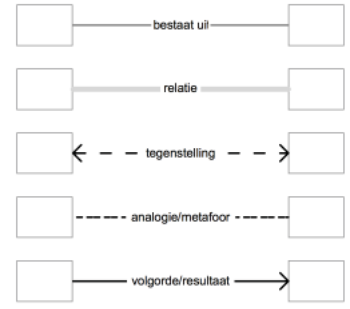
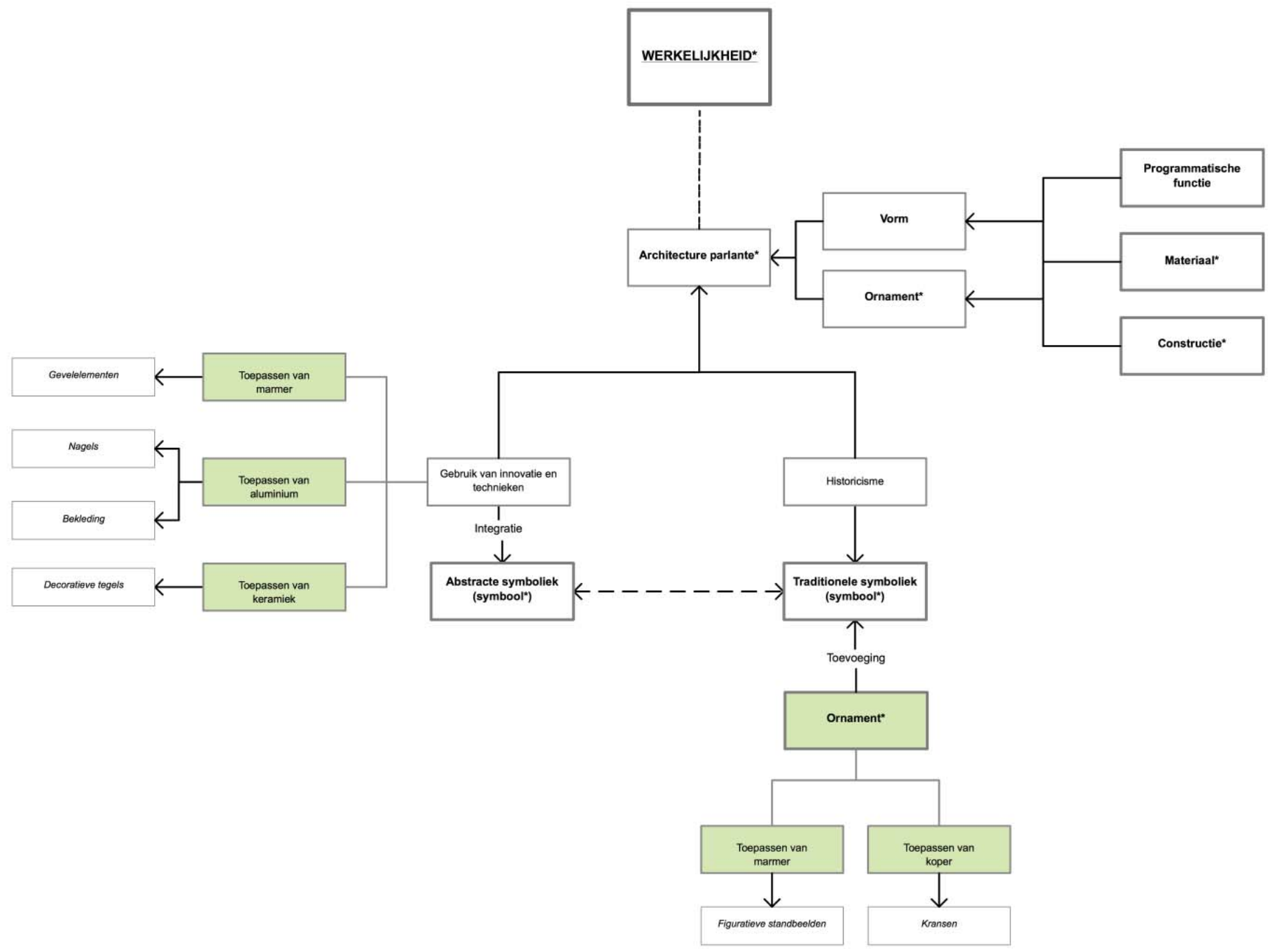


Vitruvius

Vitruvius (± 75 voor Chr. tot na 15 voor Chr.) begint in zijn verzamelwerk 'De architectura libri decem' (rond 15 voor Chr.) met de oorsprong van het bouwen en de taal. De oorsprong lag volgens Vitruvius bij het vuur. Mensen kwamen om het vuur zitten om warm te worden en begonnen met elkaar te communiceren. Om het vuur te beschermen en om de warmte te behouden, bouwden ze muren en een dak om het vuur en zo ontstond volgens Vitruvius de architectuur.

De architectuur bestaat uit harmonie [eurythmia], evenwichtige verhoudingen [symmetria], decor [decorum], schikking [dispositio], ordening [ordinatio] en economie [distributio]. De harmonie zegt iets over het elegante uiterlijk, het gebouw moet goed geproportioneerd zijn door de compositie van de onderdelen. De evenwichtige verhoudingen betreffen de passende overeenstemming tussen de delen van het bouwwerk onderling en de wisselwerking tussen de delen met het geheel. Decor wil zeggen dat het gebouw aangepast moet zijn aan zijn doel, aan zijn omgeving en aan zijn bewoner. De delen van het werk moeten tevens goed zijn afgestemd op elkaar en op het geheel. Van schikking is sprake wanneer de delen op een juiste manier zijn geplaatst en een sierlijke aanblik geven door een goede compositie. Hieronder vallen ook de tekeningen van de architect, de plattegrond, het aanzicht en het perspectief. Ordening betreft het uitgebalanceerd dimensioneren van het bouwwerk. Hierbij worden de proporties verwerkt tot evenwichtige verhoudingen. Evenwichtige verhoudingen zijn dus het resultaat van ordening. Economie wil zeggen dat de architect geen onnodig dure materialen moet kiezen of materialen die niet in de streek beschikbaar zijn. Ook moet het bouwen worden aangepast aan de vraag van alle klassen van bewoners. Bij het maken van architectuur moet er rekening worden gehouden met stevigheid [firmitas], bruikbaarheid [utilitas] en schoonheid [venustas]. Als een gebouw beschikt over firmitas, dan heeft het een fundering die stevig is en diep genoeg ligt in een stevige bodem. Daarnaast zijn de bouwmaterialen zorgvuldig gekozen zonder op de bouwkosten te bezuinigen. Utilitas geeft aan dat er een perfecte verdeling van de ruimtes moet zijn, zonder dat de gebruikers worden belemmerd. Daarnaast moet de situering van de ruimtes praktisch zijn en aangepast aan de ligging die voor elk type vertrek het beste is. Van venustas is er sprake als het werk aantrekkelijk en sierlijk is en als de maatvoering van alle delen van het gebouw berust op een juiste berekening van evenwichtige verhoudingen.

Otto Wagner



Otto Wagner

Otto Wagner (1841 – 1918) was een architect die voornamelijk voor de stad Wenen rond het jaar 1900 veel heeft betekend op het gebied van moderne en innovatieve architectuur. Zijn ontwerptheorieën zijn gebaseerd op het functionalisme waarbij wordt gestreefd naar het bereiken van de werkelijkheid. In zijn ogen wordt dit bereikt door de programmatische en symbolische functie, het materiaal en de constructie in gebouwen openlijk te tonen. De werkelijkheid in zijn gebouwen is analoog aan de architecture parlante. Dit is een 'spreekende architectuur' die zijn symbolische, programmatische en constructieve functies alsmede het denk- of wereldbeeld van de architect openlijk uitbeeldt door middel van vorm en/ of ornamenten. Elk gebouw stelt dit in zijn eigen hoedanigheid tentoon.

De theorie van Otto Wagner is gebaseerd op twee uitspraken. De eerste luidt "To every age its art. To art its freedom." Hij streefde in zijn ontwerpen naar het gebruik van eigentijdse materialen, met daarbij gebruik makend van innovatieve technieken. Hierdoor wordt zijn architectuur ook vaak bestempeld als modernistisch en bekrachtigd het de mogelijkheden van die tijd. Zo was hij voorstander van het gebruik van aluminium en ijzer en het toepassen van grote overstekken. Daarbij werd nog regelmatig gerefereerd aan de Palladiaanse bouwkunst.

Voor Wagner is technologie op zich geen architectuur. De ingenieur is een wetenschapper die de architect mogelijkheden biedt. De techniek en de architectuur zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden.

Zijn tweede uitspraak luidt "Necessity is the only master of art." Volgens hem kon iets wat onpraktisch was, niet mooi zijn; noodzakelijkheid bepaalt de kunst. Waar ornamenten niet noodzakelijk zijn zullen ze ook niet aangebracht worden. Ze zullen alleen maar aangebracht worden waar het naar zijn mening bijdraagt tot de esthetiek en de symboliek van een gebouw.

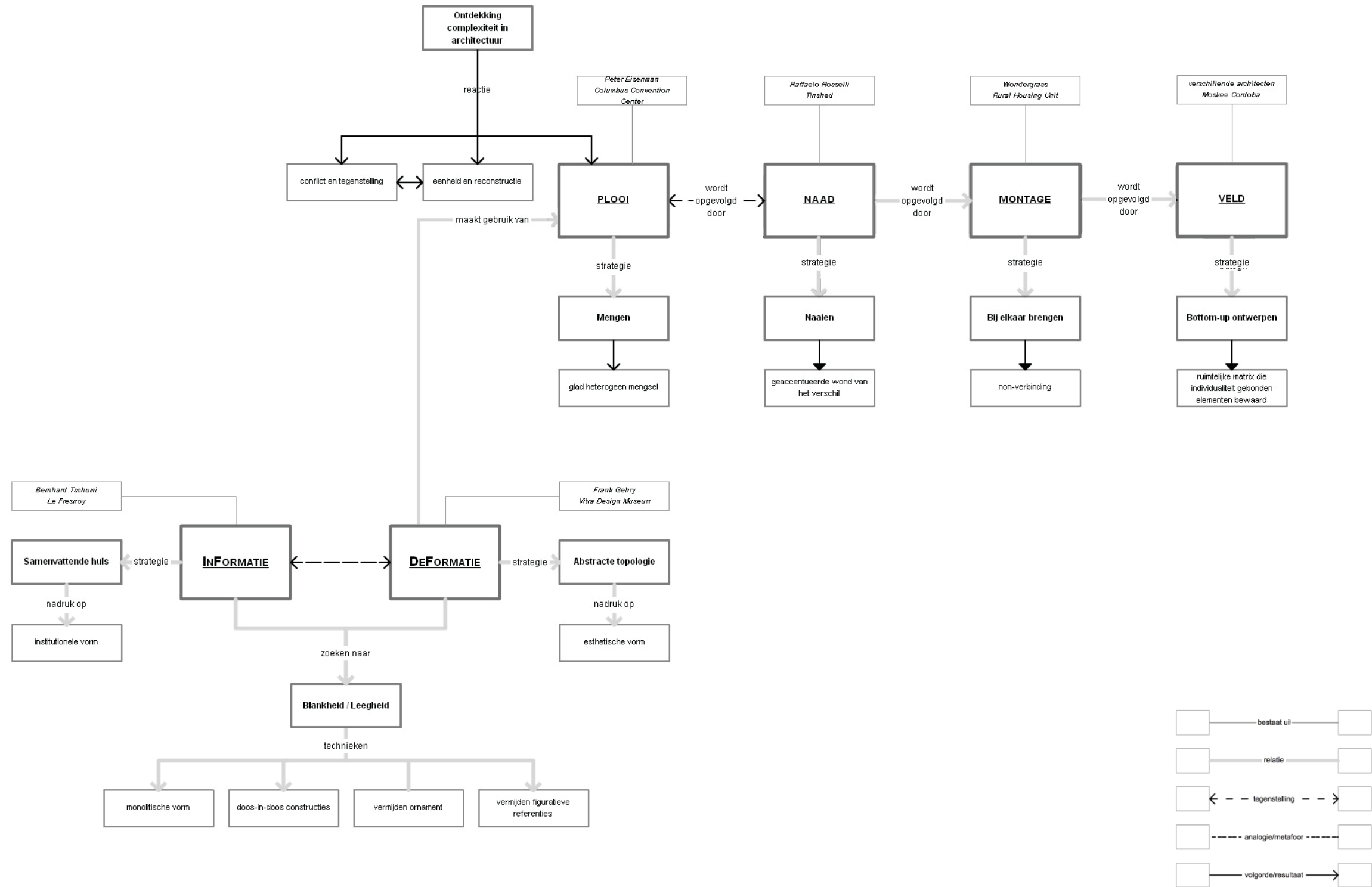
Het gebruik van innovaties en technieken resulteert in een vorm van abstracte symboliek. Deze abstracte symboliek is integraal vervlochten in Wagner's ontwerpen en toont zich door de kracht van materialen en door karakters van symbolen. Voorbeelden hiervan zijn het toepassen van een aluminium bout, welke symbool staat voor innovatie en kracht en de leeuw die symbool staat voor kracht en moed. Volgens Wagner stralen die symbolen en de interpretatie ervan de vrijheid van de geest uit. Abstracte symboliek wordt bereikt door het toepassen van de materialen marmer, aluminium en keramiek, in vorm van wandelementen, nagels, bekleding en/of decoratieve tegels.

Een gebouw spreekt ook openlijk door het toevoegen van traditionele symboliek. Deze ornamenten in de vorm van figuratieve standbeelden, kransen en glas-in-lood prenten zijn vertellend van aard. Ze kondigen de triomf van een nieuwe periode aan, die wordt bestempeld als de moderne architectuur. Deze traditionele symboliek komt tot uiting door de toepassing van de materialen marmer en koper.

Otto Wagner benadrukt het functionalisme zonder afstand te doen van het gebruik van sierelementen. Onder andere de constructie, de materiaaltoepassingen, het symbool en de ornamenten in Wagner's gebouwen benadrukken de functie van een ruimte, waardoor zijn gebouwen de werkelijkheid, zoals het echt is, openlijk tonen.

Stan Allen
Gevork Hartoonian
Jeffrey Kipnis
Greg Lynn
Mark C. Taylor

Essays



Essays

Het hoofdstuk *Tectonics and Geometry*, in het boek *Architectural Theory Volume II - An Anthology from 1871 – 2005*, van Harry Francis Mallgrave, bevat 13 essays over tektoniek. Deze gaan vooral over de hedendaagse opvattingen over de tektoniek.

Na een speech van Kenneth Frampton in 1990 over het belang van “het construeren” in de architectuur, bleek voor Jeffrey Kipnis al snel dat er al twee nieuwe stijlen in de architectuur te vinden waren, namelijk InFormatie en DeFormatie.

Deze stijlen zoeken in hun gebouwen allebei naar blankheid en leegheid en maken gebruik van soortgelijke architectonische middelen. Zo gebruiken ze allebei doos-in-doos constructies en monolithische vormen en vermijden ze het gebruik van ornament en figuratieve referenties.

InFormatie zoekt naar blankheid door een samenvattende huls te gebruiken, waarbij de binnenkant het belangrijkste is en die de nadruk legt op de institutionele vorm.

DeFormatie zoekt juist naar blankheid door gebruik te maken van abstracte topologieën en legt de nadruk op de esthetische vorm.

Een mogelijke strategie waarvan DeFormatie gebruik maakt is de Plooi.

In navolging van de ontdekking van complexiteit in de wereld en in de architectuur zijn er verschillende methoden ontwikkeld om op die complexiteit te reageren. Zo wordt er een conflict of tegenstelling gemaakt, of juist een eenheid of reconstructie.

Lynn komt met de Plooi, die de strategie van het mengen bezigt. Bij dat mengen is het de bedoeling dat de individuele eigenschappen van de onderdelen van het mengsel goed zichtbaar blijven. Zo wordt het een glad heteroog mengsel.

Taylor reageert op dit gedachtegoed met de Zoom. Hij vindt de probleemstelling van de Plooi goed, namelijk het reageren op de complexiteit in de bouw. Met de uitvoering ervan is hij het niet eens, het wordt volgens hem vaak te homogeen uitgevoerd. Beter is het op tegenstellingen te reageren met een Zoom, die de strategie van het naaien gebruikt. Zo accentueert een Zoom de wond van het verschil bij een overgang.

Hartoonian trekt dat met zijn Montage nog verder door. Volgens hem gaat is het belangrijkste in de architectuur het aan elkaar verbinden van de verschillende onderdelen, het proces van de Montage. Dit zou een bottom-up proces moeten zijn op basis van “non-verbindingen”.

Waar Hartoonian het heeft over de individuele verbindingen, heeft Allen het met het begrip Veld over de verhoudingen tussen te delen. Deze vormen een ruimtelijke matrix die de individualiteit van de elementen bewaart.

Conclusie

De mindmaps van de verschillende theoretici geven inzicht in het bereiken van goede architectuur of kwaliteit in een gebouw en de elementen die hier invloed op hebben. Vitruvius was één van de eerste die beschreef hoe volgens hem goede architectuur bereikt kan worden.

In de mindmaps van Gottfried Semper en Eugène Viollet-le-duc is bij beide een proces weergegeven waarbij stijl de resultante is. Het proces van Viollet-le-duc geeft een volgens hem rationeel stappenplan dat tot stijl leidt, stijl is dan ook het resultaat van een proces en niet een streefbeeld. Door hem wordt stijl gezien als goede architectuur. Semper beschrijft daarentegen een algemeen of vrij proces, waarbij stijl kan worden gezien als een architectuurstroming.

Zowel Karl Bötticher als Kenneth Frampton maken, binnen de architectuur, het onderscheid tussen een dragend deel en een bekledend deel. Bötticher beschrijft de dialectische relatie tussen de Kernform (constructieschema) en de Kunstform (bekleding), Frampton beschrijft dit als een complementaire relatie tussen het ontologische (constructie) en het figuratieve (bekleding). Voor beiden dienen de materiaaleigenschappen en de daarbij behorende constructie getoond te worden. Voor Bötticher dient de Kernform altijd omhuld te worden door de Kunstform. Hiermee wordt het bouw materiaal verhuld, de materialen en de constructie hebben namelijk niet de eigenschap om tot ethische architectuur te komen.

Frampton daarentegen, pleit voor het tonen van de materiaaleigenschappen en de constructie, ofwel ontologie. In tegenstelling tot Bötticher hoeven figuratieve elementen niet de constructie te omhullen, zij dienen overeen te stemmen met de ontologie om tot tektonische architectuur te komen. Als zij dat niet doen, kan de architectuur als atektonisch bestempeld worden.

In tegenstelling tot de theorieën van Bötticher en Frampton toont de mindmap van de theorie van John Ruskin een overzicht van de eisen die een bepaald gevoel opwekken bij de toeschouwer en welke volgens hem bijdragen aan goede architectuur. Ruskin gaat vooral in op de uiterlijke verschijning en hoe deze ervaren wordt. Deze eisen brengt hij onder in verschillende richtingen die hij de 'Seven Lamps of Architecture' noemt; voorbeelden hiervan zijn schoonheid, kracht en waarheid.

Ook Adolf Loos streeft naar goede architectuur door het ontwerpen van gebouwen die een bepaalde uitstraling hebben. Hij maakt hierbij een onderverdeling tussen het exterieur en het interieur. Architectuur moet volgens Loos een uiting zijn van de cultuur. Het gevoel dat hij probeert te bereiken creëert hij door middel van materialen - textuur en structuur - en kleuren.

Otto Wagner bereikt goede architectuur met behulp van innovatieve materialisatie,

een zichtbare constructie en het toepassen van bepaalde ornamenten, waardoor het gebouw eerlijkheid uitstraalt. Voor Wagner speelt hierbij onder andere symboliek een rol, welke zich richt op de gevoelens van de toeschouwer.

Wagner en Loos stemmen overeen op het vlak van de programmatische architectuur. De architectuur van deze twee architecten komen beiden voort uit een receptuur die leidt tot een moderne stijl. Loos doet dit echter door middel van externe anonimiteit en ornamentloosheid. Wagner is juist geïnspireerd door de toepassing van innovatieve materialen en het toepassen van ornamenten, welke belangrijke knooppunten accentueren.

Mark Rakatansky kijkt op een geheel eigen manier naar het proces van het maken en stelt hier een stappenplan voor op dat men volgt bij onder andere het ontwerpen van gebouwen. Het proces dat hij beschrijft wordt volgens hem keer op keer doorlopen bij alle soorten van ontwerp opdrachten. Hij koppelt hier echter geen waardeoordeel aan om aan te geven hoe dit leidt tot goede architectuur.

De hedendaagse theoretici gaan op heel praktische manieren in op de voorwaarden voor het bereiken van goede architectuur. Zij focussen zich vooral op het samenbrengen van verschillende bouwkundige elementen en hoe men om zou moeten omgaan met deze overgangen in schaal, vorm en materiaal. Ze werken zowel op architectonische als op stedenbouwkundige schaal.

Concluderend kunnen we stellen dat de mindmaps allemaal hetzelfde onderwerp hebben, namelijk de manier waarop goede architectuur of kwaliteit bereikt zou moeten worden. De theoretici focussen zich echter wel op verschillende methoden die hierbij van toepassing zijn en zij benaderen dit vraagstuk vanuit verschillende oogpunten. Hierbij gaan sommigen meer analyserend te werk waar anderen meer belerend en moraliserend zijn.

Begrippenlijst

Inleiding

De begrippenlijst is een verzameling begrippen die geselecteerd is uit onderzochte theorieën die relevant zijn voor het afstudeeratelier M for Divine Detail. Deze begrippen zijn gedestilleerd uit toonaangevende theorieën die ingaan op het thema tektoniek. De begrippenlijst is een weergave van de theorieën zoals die door de desbetreffende theoreticus omschreven is in de gebruikte literatuur. De begrippenlijst verschaft zodoende een breed inzicht in het gedachtengoed van uiteenlopende theoretici.

Een begrip wordt steeds toegelicht aan de hand van theoretici die hierover schreven. Zo kan één begrip uitgesplitst worden in meerdere theoretici. Theorieën kunnen verduidelijkt worden door een voorbeeld dat volgt aansluitend op de theorie.

Het lezen van de begrippenlijst kan op drie manieren gebeuren. Allereerst op alfabetische volgorde. Hierbij moet rekening worden gehouden met het feit dat de begrippen los van de overkoepelende theorie gelezen worden. Als tweede methode kan de begrippenlijst worden gelezen per theoreticus. De personenindex aan het einde van het boek biedt hiervoor een leidraad. Als derde methode kan de begrippenlijst worden gelezen vanuit de verwijzingen in de mindmaps.

De begrippenlijst is geschreven in het Nederlands. Enkele citaten zijn echter in de oorspronkelijke taal genoteerd om betekenisverlies in de vertaling tegen te gaan. Dit betreft hoofdzakelijk de talen Duits en Engels. In het Nederlands is waar nodig extra toelichting gegeven om de citaten te verduidelijken.

Als een begrip gerelateerd is aan een ander begrip wordt dit in de kantlijn aangegeven. Hiermee wordt de lezer de mogelijkheid verschaft zich te verdiepen in de voor hem of haar relevante begrippen.

A

1. Akoestiek

1.1. *Leitner, Bernhard en Conrads, Ulrich*

De akoestiek heeft invloed op de waarneming van de ruimte. Leitner en Conrads beweren dat de gebouwen akoestisch zijn afgestemd op de taal van de mediterrane bevolking. Volgens hen is het mogelijk dat talen met andere klanken een minder prettige akoestiek zullen opleveren in dezelfde ruimte. De inrichting van een ruimte draagt bij aan een goede akoestiek.¹

1.1.1. *Taj Mahal, Ustad Ahmad Lahauri*

Een psycho-akoestisch effect van de Taj Mahal is dat een spirituele aura wordt opgeroepen door de lange nagalmtijd.²

1.2. *Pikionis, Dimitris*

Het aardwerk [earthwork], ofwel het terras, heeft de neiging om de waarnemingen die betrekking hebben op esthetiek en functie te overstijgen. De grond of vloer wordt ervaren en waargenomen door de manier van lopen op dit oppervlak. Het looppatroon, de beweging van het lichaam en de zintuiglijke impact van deze beweging, heeft invloed op het zenuwstelsel als geheel. Bovendien is de akoestische resonantie van een plek of ruimte gekoppeld aan de oppervlakken en ook hierdoor is een zintuiglijke waarneming mogelijk.³

Zie ook: vier elementen van de architectuur, De

1.3. *Rasmussen, Steen Eiler*

In 'Experiencing Architecture' schrijft Rasmussen dat geluidsabsorptie en geluidsreflectie onze psychologische reactie op de grootte van een ruimte beïnvloeden. Of een ruimte warm of koud aanvoelt wordt in grotere mate bepaald door de resonantie van de ruimte dan door de optische grootte van dezelfde ruimte.⁴

2. Anonimiteit

2.1. *Loos, Adolf*

Anonimiteit is één van de drie fundamentele karakteristieken die behoren tot de moderne cultuur. De andere twee zijn functionaliteit en ornamentloosheid. Volgens Loos zijn deze drie elementen de ingrediënten voor architectuur.⁵

moderne cultuur
functionaliteit
ornamentloosheid
architectuur

1 Frampton, 1995, p. 9

2 Frampton, 1995, p. 9

3 Frampton, 1995, p. 9

4 Frampton, 1995, p. 9

5 Loos, 1908, p. 1

Voor Loos is het belangrijk dat de architect beseft dat het exterieur van een gebouw publiek eigendom is en dat het daarom niets mag vertellen over de eigenaar van het gebouw. De anonimiteit van het gebouw zit dus in de uitstraling van het exterieur: sober en gerieflijk. De voorkeur van Loos ging uit naar de kleur wit, omdat wit in de westerse cultuur een gebruikelijke kleur is om iemand vrolijk te stemmen.⁶

Zo streefde Loos naar architectuur zonder het terugbrengen van stijlen uit het verleden. Moderne architectuur die gedomineerd wordt door geschiedenis zag Loos als een stagnatie in de culturele evolutie. Met zijn standpunt wordt hij gezien als een van de pioniers van de moderne beweging. Voor de moderne beweging was het belangrijk dat men afscheid nam van het ornament.

stijl

culturele evolutie

ornament

3. Architectuur

3.1. *Loos, Adolf*

*“De economische ontwikkeling en de vooruitgang hebben er voor gezorgd dat de organische band tussen het individu en zijn cultuur is verbroken. De enige manier om de eigen cultuur te ontwikkelen is dan ook deze stand van zaken te erkennen en consequent daarnaar te handelen. Vanuit die redenering is de belangrijkste opdracht voor de architectuur het tonen van fatsoen. Een huis toont fatsoen als het er onopvallend uitziet, zich voegt naar zijn omgeving en deel uit maakt van een traditie, terwijl het tegelijkertijd rekening houdt met de vereisten van de eigen tijd.”*⁷

*“[..], the architect, first senses the effect that he intends to realize and sees the rooms he wants to create in his mind's eye. He senses the effect that he wishes to exert upon the spectator: fear and horror if it is a dungeon, reverence if a church, respect for the power of the state if a government palace, piety if a tomb, homyness if a residence, gaiety if a tavern. These effects are produced by both the material and the form of the space.”*⁸

*“Loos saw architecture primarily as the design of rooms, rather than meaningful building forms; he gave priority to ‘cladding’ above construction, to the interior above exterior.”*⁹

6 Loos, 1910, p. 5

7 Loos, 1910, p. 1

8 Loos, 1898, p. 1

9 Risselada, 2008, p. 97

moderne cultuur

ornament
functionaliteit
anonimiteit

Het is duidelijk dat Loos, in termen van architectuur, meer belangstelling had voor het interieur van een gebouw dan het exterieur. In het exterieur is er sprake van architectuur als het is gevormd in overeenstemming met de heersende cultuur en als het gebaseerd is op een juist begrip van de heersende cultuur. Voor Loos was 'moderne cultuur' een andere benaming voor 'heersende cultuur'. De moderne cultuur kenmerkt zich, aldus Loos, door ornamentloosheid, functionaliteit en anonimiteit, waar hij bij ornamentloosheid en anonimiteit voornamelijk spreekt over het exterieur.¹⁰

Zie ook: Architecture parlante

3.2. *Rakatansky, Mark*

maken

Architectuur is voor Rakatansky een onvermijdelijk oscillerend spel tussen het ontvangen en ervaren van samenstellingen en gebeurtenissen (de documentatie modus) en het prefabriceren van een samenstelling (de fictieve modus). Hiermee wordt bedoeld de notie dat men zaken ervaart volgens het verhaal dat men er van heeft. Hierbij gaat het telkens om de kunst van het samenstellen. Het ontwerpproces van een architect is volgens Rakatansky eenzelfde proces als het componeren van een muziekstuk of het schrijven van een boek. Door al deze 'makers' [fabricators] wordt gemaakt, gefabriceerd. En fabricage is de kunst van het samenstellen, het verweven van elementen. Dit is significant anders dan dat de meeste architecten zichzelf graag vertellen, namelijk dat ze zich bezighouden met methode en materie om echtheid in architectuur te bereiken, stelt Rakatansky. Echtheid is volgens hem niet een relevant vraagstuk, aangezien alles op zijn eigen manier echt is.

maniërisme

Uitzondering op de stelling dat architecten altijd bezig zijn geweest met het bereiken van echtheid zijn de architecten die speelden met methode en materie, zoals bijvoorbeeld die van het maniërisme.

3.2.1. *Giulio Romano, Palazzo del Te, 1534*

Een voorbeeld hiervan is datgeen wat Giulio Romano met een schuin oog doet bij zijn Palazzo Te, later door Vasari betiteld als Palazzo del Te. Hij fabriceert in beide betekenissen van het woord. Een triglief lijkt af te zakken van zijn cruciale positie in het hoofdgestel, waardoor de verticale krachtsafdracht van de triglief wordt benadrukt.

Een triglief is op haar beurt ook een 'verzinsel' voor een met verticale sleuven versierd natuurstenen gevelement. Het is een gedecoreerde uiteinde van de oorspronkelijke houten balk van een tempel. Romano heeft de Oudheid geïmiteerd, wat wel vaker werd gedaan in de renaissance, maar ook bespeeld.

10 Loos, 1908, p. 1



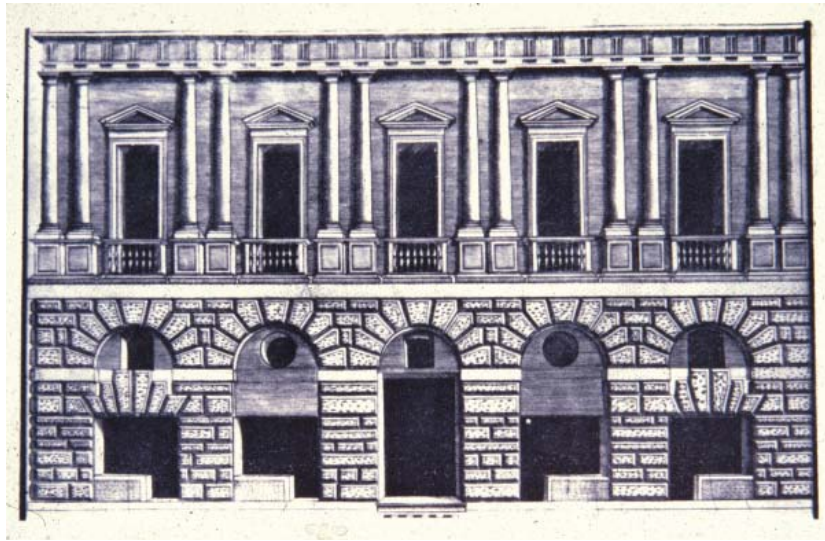
Figuur 1. Palazzo del Tè is een paleis in Mantua te Italië. Het wordt gezien als het meesterwerk van Giulio Romano.



Figuur 2. Enkele triglieven lijken weg te zakken van hun cruciale positie in het hoofdstel van het Palazzo del Tè.

3.2.2. *Andrea Palladio, Palazzo Valmarana Vicenza, 1565*

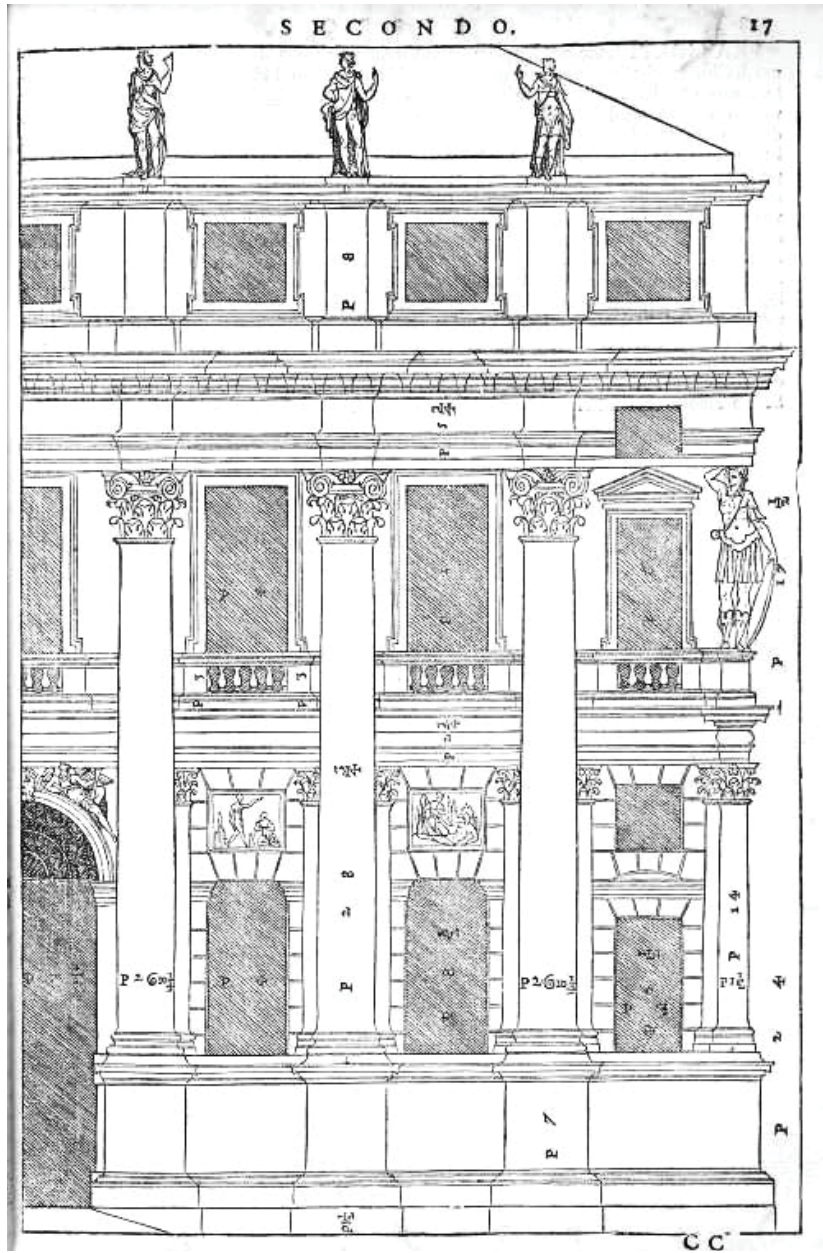
Een ander voorbeeld waar op een bepaalde manier met de gestelde regels wordt gespeeld is het Palazzo Valmarana van Adrea Palladio. Palladio transformeert en verandert het Bramante palazzo Caprini model, met haar gerustificeerde begane grond en het gebruik van orde in de piano nobile, op interessante manier zo stelt Rakatansky. Er zijn meerdere lagen ontwikkelt die zich over elkaar heen storten in een radicale oppervlak reliëf en toch wordt er leesbaarheid en de interactie met de afzonderlijke lagen behouden.



Figuur 3. Het Palazzo Caprini model van Donato Bramante. Het stond als voorbeeld voor de gestelde regels in de renaissance

Rakatansky stelt zelfs dat er een nerveuze energie voelbaar is wanneer je voor dit gebouw staat, omdat de standaard regels van veiligheid en stabiliteit op de volgende manieren zijn bespeeld:

- a. Ten eerste, door een raam recht uit het hoofdgestel te snijden. Het hoofdgestel geeft de primaire horizontale structuur weer van de opbouw van de gevel en het bestaat uit een architraaf, fries en kroonlijst. Het raam is ten platse van de architraaf ingesneden.
- b. Ten tweede door de kolossale compositiezuilen zover in de gevel te duwen, dat ze als het ware in en door de lagere hoofdgestel snijden. Deze snede wordt onthuld doordat de bovenrand van de kroonlijst uitsteekt voorbij de pilaster. Hierdoor wordt de horizontale structuur van de afgedragen kracht op het daar onderliggende niveau, op een brutale manier verbroken.
- c. Ten derde is er het '*oh no he didn't moment*' door het verwijderen van de compositiezuilen aan de uiteinden van de gevel. Precies op de punten waar de klassieken de meeste steun, veiligheid en stabiliteit, zouden presenteren, zijn nu de hoeken overgelaten aan eenzame kariatiden die neerstrijken op één bouwlaag. Het benadrukt een bepaalde verzwakking.



Figuur 4. Gevelaanzicht van Palazzo Valmarana laat zien dat er met het oppervlak is gespeeld.



Figuur 5. Het Palazzo Valmarana van Andrea Palladio in Vicenza



Figuur 6. De hiërarchische orde van de verdiepingen wordt door de doorgetrokken compositezoulen doorbroken in Palazzo Valmarana

Wat Romano heeft ontwikkeld en waar Palladio op voort heeft geborduurd is niet het gebruik van herhaalde motieven, maar is het gebruiken van een parametrisch methode. Een systeem die zich in staat stelt aan te passen en op een overtuigende manier te reageren op interne en externe krachten. De onderliggende structuur van het maken en het misleiden is afhankelijk van de conceptuele, materiele en het sociale gevoel voor architectuur en stedenbouw op dat moment.



Figuur 7. Raam is uit het hoofdstel gesneden en de compositiezuilen zijn de gevel ingedrukt, waardoor het hoofdstel zelfs uitsteekt in het Palazzo Valmarana

3.3. *Ruskin, John*

Volgens John Ruskin is architectuur is de kunst die beschikt over gebouwen - gebouwd door de mens met wat voor functie dan ook - en deze zo siert dat de aanblik ervan bijdraagt aan de geestelijke gezondheid, de kracht en het plezier van de mens. Architectuur is volgens hem datgene wat zich bezighoudt met alleen die aspecten van een gebouw die verder gaan dan het algemene gebruik van dat gebouw. De benodigdheden en het gebruik van een gebouw worden door architectuur enkel opgenomen als voorwaarde voor de werking van de architectuur. Architectuur heeft invloed op bepaalde aspecten van een gebouw die ofwel eerbiedwaardig ofwel mooi zijn, maar die afgezien daarvan overbodig zijn.

De regels die bijvoorbeeld de hoogte van een borstwering bepalen zijn volgens Ruskin geen architectuur, maar wanneer hier een overbodig element aan toegevoegd wordt, zoals het afronden van stenen, is het architectuur.¹¹

In 1849 publiceerde John Ruskin het essay '*The Seven Lamps of Architecture*' over zijn visie op de manier waarop goede architectuur bereikt wordt.

3.4. *Viollet-le-Duc, Eugène Emmanuel*

Architectuur betekent voor Viollet-le-Duc een samenspel van twee onderdelen. Ten eerste is daar constructie. Hiermee wordt het voldoen aan de programmatische eisen bedoeld, zodat bijvoorbeeld een woning geschikt is om in te leven. Maar met alleen de bouwkundige oplossingen om een probleem op te lossen maakt men geen architectuur. Architectuur ontstaat wanneer er, naast het vervullen van de eisen aan de constructie, ook een symbolische waarde toegekend wordt. Viollet-le-Duc geeft het voorbeeld van een prehistorische grotbewoner. De grot vervult zijn woningwensen maar is geen architectuur. Maar als deze grotbewoner een leeuw heeft gedood, hier een wandtekening van maakt bij de ingang van zijn grot als teken dat er een machtig iemand woont, dan voegt hij een symbolische waarde toe aan zijn grot. Daarmee heeft de grotbewoner zijn woning veranderd van een simpele grot tot een vorm van architectuur. Viollet-le-Duc geeft hiermee tegelijk aan dat architectuur onafhankelijk is van de staat van de wetenschap of politiek, aangezien architectuur onafhankelijk daarvan bedreven kan worden.¹²

3.5. *Vitruvius*

Vitruvius beschrijft in zijn tien geschriften over de architectuur, '*De Architectura Libri Decem*', geschreven rond 15 voor Christus, hoe men in die tijd zou moeten bouwen. Het grootste deel van de geschriften is een beschrijving van bestaande technieken, bouwmethodes en stijlen. In bepaalde stukken komt Vitruvius' eigen mening naar voren, die in zijn tijd discussie opwekte.

¹¹ Ruskin, 1849, p.7-8

¹² Viollet-le-Duc, vertaald door George Martin Huss, 1895, Hoofdstuk 1.

In het eerste boek geeft Vitruvius zes termen waar architectuur uit bestaat, die vooral over de esthetiek gaan, namelijk:

- a. Ordening [*Ordinatio*]
- b. Schikking [*Dispositio*]
- c. Harmonie [*Eurythmia*]
- d. Evenwichtige verhoudingen [*Symmetria*]
- e. Decor [*Decorum*]
- f. Economie [*Distributio*]¹³

ordening
schikking
harmonie
evenwichtige ver-
houdingen
decor
economie

Van deze zes termen zijn *ordinatio*, *dispositio*, *eurythmia*, *symmetria* en *distributio* uit het Grieks afgeleid en heeft Vitruvius geprobeerd voor elke Griekse term een Latijns equivalent te vinden. *Decorum* echter, is de enige term die hij zelf lijkt te hebben bedacht. In de tekst over decor laat hij namelijk zijn eigen mening naar voren komen over het gebruik van stijlkenmerken. Ook legt hij deze term uit met behulp van voorbeelden omdat hij hier geen duidelijke definitie van had.¹⁴

Vitruvius geeft drie voorwaarden waar architectuur, waaronder hij gebouwen, zonnewijzers en machines verstaat, aan moet voldoen. Er moet namelijk rekening worden gehouden met *firmitas* (stevigheid), *utilitas* (bruikbaarheid) en *venustas* (beoorlijkheid).¹⁵

firmitas
utilitas
venustas

4. Architecture parlante

4.1. *Wagner, Otto*

Architecture parlante is een 'spreekende architectuur' die zijn symbolische, programmatische en constructieve functies alsmede het denk- of wereldbeeld van de architect openlijk uitbeeldt door middel van vorm en/of ornament. Op die manier krijgt het gebouw een eigen identiteit en wordt zichtbaar welke functie het gebouw en/of delen ervan hebben. Veel van deze kenmerken komen terug in het werk van Otto Wagner. Het hoogste doel van Wagner is de weergave van de werkelijkheid op een eerlijke manier.¹⁶ Zijn gebouwen stralen zijn idee van waarheid en realiteit uit. De constructie bijvoorbeeld, laat zijn functie zien, namelijk het afdragen van krachten naar de fundering doordat de kolommen vrij in de ruimte zijn geplaatst en bekleedt zijn met ornamenten. In veel gebouwen van Wagner is de constructie duidelijk aanwezig, zowel in het exterieur als in het interieur. Deze constructie heeft daarnaast ook een symbolische en programmatische functie. De *Kirche*

vorm
ornament

constructie

¹³ Vitruvius, vertaald door Peters, 1997, p. 35

¹⁴ Vitruvius, De architectura Libri X, online

¹⁵ Vitruvius, vertaald door Peters, 1997, p. 39

¹⁶ Haiko, 1993, p. 76

am Steinhof van Wagner maakt dit duidelijk. Op bepaalde plekken zijn er stroken zichtbaar gelaten zodat men de achterliggende constructie kan bewonderen. De constructie wordt benadrukt door bladgoud dat dient als ornament. Dit ornament komt herhaaldelijk terug in de rest van de kerk, op punten waar volgens Wagner een nadruk ligt.

4.1.1. *Kirche am Steinhof Wenen, Otto Wagner*

Het interieur en het exterieur van de *Kirche am Steinhof* van Otto Wagner zijn te zien in Figuur 10 en Figuur 11. Het patroon dat in het interieur de koepel bekleedt, is tevens zichtbaar in het exterieur. Daarnaast benadrukt het bladgoud de vormen in de koepel.



Figuur 8. Exterieur Kirche am Steinhof



Figuur 9. Het interieur van Kirche am Steinhof waarbij de constructie met behulp van materialen zichtbaar is gemaakt.



Figuur 10. Het ornament dat herhaaldelijk in de kerk terug komt.



Figuur 11. Met behulp van het ornament worden horizontale of verticale lijnen in de kerk benadrukt.

Door vernieuwde technieken kan steeds meer verbloemd worden. De introductie van het staalskelet en de betonnen draagconstructie bijvoorbeeld, maakt het mogelijk de dragende functie van de gevel te laten verdwijnen. Hoewel veel gevels de indruk wekken een rol te spelen in de afdracht van krachten naar de fundering, is hun functie gereduceerd tot het bieden van een klimatologische en visuele scheiding. Hoewel de gevel in functionele zin aan eerlijkheid verliest, wint dit architectonisch element in het werk van diverse architecten wel degelijk aan betekenis. De gevel staat voor hen dan ook niet voor eerlijkheid, maar voor realiteit. De gevel biedt namelijk een uitgelezen kans middels architectuur nieuwe denkbeelden over de maatschappij aan het publiek kenbaar te maken.¹⁷ Wagner wilde met zijn architectuur de ‘nieuwe moderne tijd’ tentoonstellen.

Zie ook: Constructie, Eerlijkheid, Werkelijkheid

4.2. *Loos, Adolf*

Architectuur roept stemmingen op bij de mens. Vandaar dat de architect tot taak heeft de juiste stemming op te roepen. Een publiek gebouw, bijvoorbeeld een bank, een justitieel gebouw of een bibliotheek, moet ontworpen worden met een sprekende architectuur, ofwel *architecture parlante*. Een justitieel gebouw moet op de heimelijke ondeugd overkomen als een dreigend gebaar. Een bankgebouw moet de indruk geven dat je geld veilig wordt bewaard door eerlijke mensen. Volgens Loos kan de architect dat alleen bereiken als hij die gebouwen als voorbeeld neemt die deze stemming bij de mensen oproepen.¹⁸

5. Atektoniek [Atectonics]

5.1. *Frampton, Kenneth*

Atektoniek is een begrip geïntroduceerd door Kenneth Frampton, hij formuleert atektoniek als een tegengesteld concept van tektoniek. Tektoniek houdt volgens Frampton in dat de constructie en materiaaleigenschappen van een gebouw en de onderdelen daarvan te zien zijn en daarmee de constructie bevestigen in de uitdrukking van het gebouw. De constructie en het gebruik van materialen is in het ontwerp uitgedrukt en het gebouw toont een representatie zijn eigen constructieve of materiële logica. Architectuur waarbij dit niet het geval is, beschouwt Frampton als atektonisch. Het beeld, of liever gezegd de scenografie, is bepalend.¹⁹

tektoniek
constructie
materiaal

architectuur

Frampton maakt onderscheid tussen figuratieve (scenografische) en ontologische aspecten van tektonische vorm. Het is het verschil tussen de

figuratief
ontologisch

17 Vries, M. de, 2009, p. 185

18 Loos, 1910, p. 5

19 Frampton, 1995, p. 20

huid, dat het samengestelde karakter van de constructie vertegenwoordigt en de kern van het gebouw dat tegelijkertijd zijn fundamentele structuur en zijn substantie of hoofdzaak is. Zowel tektoniek als atektoniek zijn figuratief, ofwel scenografisch. In beide gevallen wordt een scene, landschap of decor gecreëerd.

decor
constructie

Als het onderwerp van het decor van een gebouw niet de constructie of materialisatie is, getuigt dit van een atektonische aanpak. Als de figuratie het idee van de constructie niet thematiseert, dan is het beeld atektonisch. De tektoniek is een aanpak waarbij het materiaal van het gebouw een eigen onderwerp wordt. Beide benaderingen (tektonisch en atektonisch) zijn manieren van het creëren van een decor. Het verschil is dat de tektoniek een scenografische benadering van constructie en materiaal is. De tektoniek is een aanpak waarbij de constructie een metafoor van zichzelf wordt. Tektoniek benadrukt de kwaliteiten en eigenschappen van de constructie en het materiaal. Dit is niet het geval bij atektoniek. Als gevolg van deze definiëring classificeert Frampton tektoniek als een ontologisch gegeven; iets wat er is, iets technisch. Atektoniek noemt hij een figuratief aspect binnen architectuur; iets wat gecreëerd wordt, iets symbolisch. Een vorm van atektoniek is het verhullen van een latei. De constructie wordt in dit geval verhuld en daarom kan deze vorm van architectuur niet ontologisch zijn volgens Frampton. De boodschap is in dit geval niet de constructie en het idee van de constructie wordt niet gethematiseerd door de figuratie.

architectuur
tektoniek

Door de primaatstelling van constructie in architectuur, verwerft de tegenstelling van tektoniek en atektoniek een ongemakkelijke nabijheid van andere tegenstellingen, zoals moreel en amoreel. Door het vooropstellen van constructie in architectuur lijkt de tegenstelling tektoniek en atektoniek de betekenis van goed en fout aan te nemen.²⁰

Om het begrip atektoniek uit te leggen haalt Frampton een tweetal voorbeelden aan; de AEG turbine fabriek in Berlijn (Figuur 12) en het Stoclet huis in Brussel (Figuur 13).

5.1.1. AEG turbine fabriek in Berlijn, Peter Behrens

In de AEG turbine fabriek gaan tektoniek en atektoniek samen. De voorste wand, zichtbaar in Figuur 12, is alleen toegevoegd om een stevigheid te suggereren en heeft geen constructieve functie. Het dak steekt over deze muur, terwijl het raam in dezelfde lijn ligt als het dak. Dit vervreemde beeld is een vorm van atektoniek, zo stelt Frampton. De muren aan de lange zijde van het gebouw daarentegen hebben wel een constructieve functie en de suggestie dat deze het dak dragen klopt. Naast het dragen van het dak, dragen deze muren ook de bok die de machines verplaatst binnen het gebouw. Volgens de theorie van Frampton is dit een vorm van tektoniek. Vandaar zijn uitspraak dat in

20 Voorthuis, 1994-2012, online

dit gebouw tektoniek en atektoniek alternerend aanwezig zijn.



Figuur 12. Peter Behrens, AEG turbine fabriek, Berlijn, 1909

5.1.2. *Het Stoclet Huis in Brussel, Josef Hoffmann*

De expressieve interactie van belasting en ondersteuning in de architectuur van het Stoclet huis wordt visueel verwaarloosd of verduisterd. In Figuur 13 is de centrale hal te zien waarbij het lijkt alsof de kolommen de balustrade en de vloer niet ondersteunen. Er is geen sprake van ondersteuning en last, het dragen van de vloer door de kolommen lijkt ontkent te worden en de balustrade zweeft tussen de kolommen. Frampton omschrijft dat de muren dunner lijken door de positionering van de ramen en dat het geheel een gewichtloos effect geeft.²¹

21 Frampton, 1995, p. 20-21



Figuur 13. Josef Hoffmann, Stoclet House, Brussel, 1911, centrale hal

6. Autoriteit

6.1. *Semper, Gottfried*

vorm

Autoriteit is één van de vijf concepten van vorm.

euritmie
richting
proportie
symmetrie

Autoriteit bepaalt welke van de andere vormconcepten (euritmie, richting, proportie, symmetrie) per specifieke situatie dominant is en dus in de hoogste mate de vorm beïnvloedt. Zo kan bijvoorbeeld voor het ene ontwerp de richting leidend zijn, terwijl bij een ander ontwerp de proportie het uitgangspunt is.²²

22 Baljon, 1993, p. 97

BB

7. Band [Band]

7.1. *Semper, Gottfried*

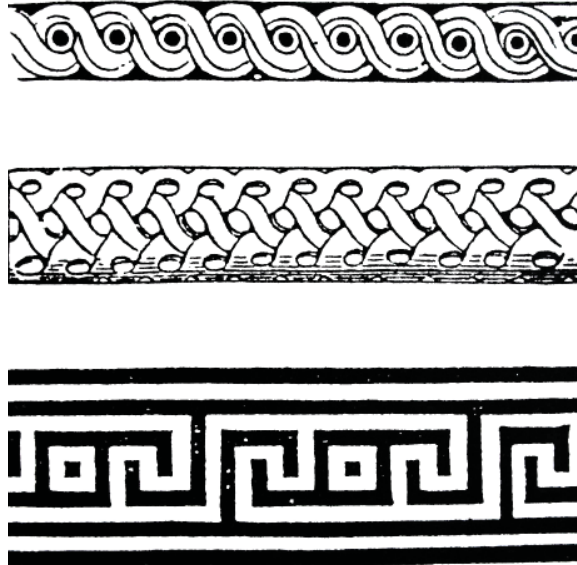
bekleding De term band is één van de vijf concepten die door Semper wordt beschreven in zijn theorie over bekleding.

kracht De band vervult verschillende functies. Enerzijds om te verbinden en randen te vormen en anderzijds om de richting van het lichaam te benadrukken, bijvoorbeeld een riem. De band kan ingezet worden om vrijheid en onafhankelijkheid uit te drukken, zoals vlaggen en linten. Kenmerken van de band zijn flexibiliteit in combinatie met sterkte en de capaciteit om kracht en spanning op te nemen in de lengterichting. Hier onderscheidt de band zich van de zoom, welke in de breedterichting van het materiaal krachten opvangt.

zoom

De band kan vaak als losstaand deel opgevat worden, waarbij het de verbinding tussen twee delen vormt. Zo is het de verbinding tussen de bekleding en hetgeen bekleed wordt. Visueel wordt de band ingezet om een proportionele scheiding te articuleren.

Hoe dunner de band is en hoe meer het te binden heeft, hoe groter de expressie van sterkte zal zijn (Figuur 14).¹

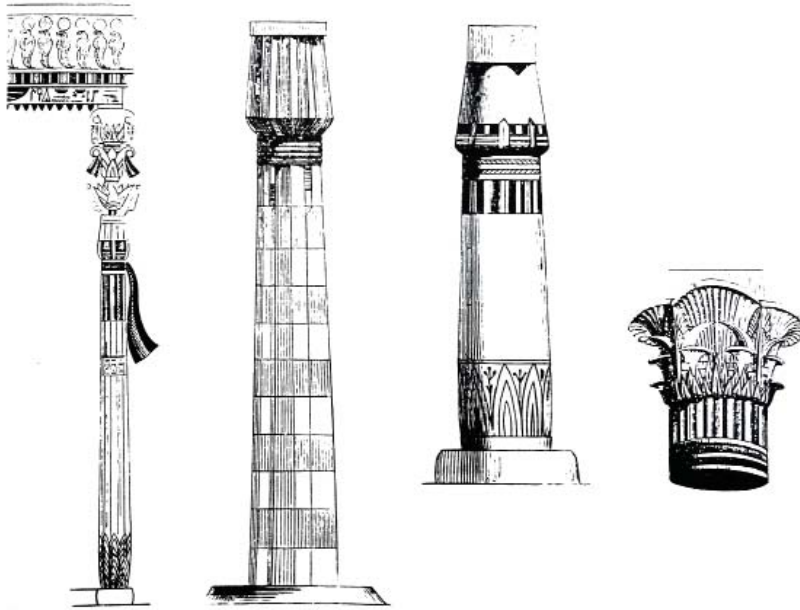


Figuur 14. Semper, variaties van banden.

¹ Baljon, 1993, p. 98

7.1.1. Egyptische kolommen

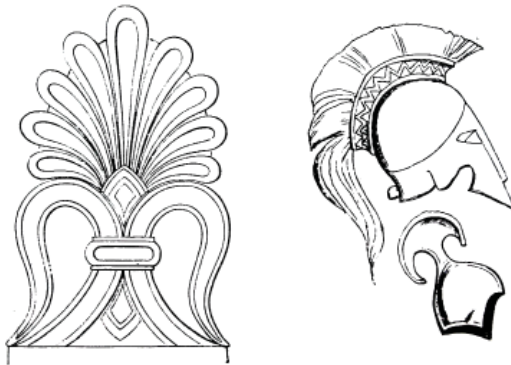
De Egyptische kolommen laten zien (Figuur 15) hoe banden, in de vorm van ringen, de kolom als een bundel riet bij elkaar lijken te houden. Het riet zou zonder band in zijwaartse richting uiteenvallen, op deze wijze wordt het symbolisch geboden.



Figuur 15. Semper, Egyptische kolommen.

7.1.2. Griekse Acroteria

Het voorbeeld van de Griekse acroteria (Figuur 16) is afgeleid van de pluimen van de Griekse helmen en is gespiegeld om het beeld symmetrisch te maken.



Figuur 16. Semper, Griekse acroteria zoals de pluimen op een helm.

8. Bedekking [Decke]

bekleding	<p>8.1. <i>Semper, Gottfried</i></p> <p>De term bedekking is één van de vijf concepten van bekleding die door Semper worden besproken in de gelijknamige theorie.</p>
architectuur wand dak	<p>Bedekking is een textielelement bedoeld om iets anders te bedekken, beschermen en omsluiten. De belangrijkste kenmerken zijn vlakheid en de capaciteit om scheidingslijnen te markeren. Semper beschouwt bedekkingen in de architectuur als wanden, vloeren, gewelven en daken. Deze bevatten vaak patronen en detailleringen die afgeleid zijn van geweven tapijten en borduurwerken. Alles wat beschermt, overdekt of omsloten is kan gezien worden als een samenhangend collectief. Het basiselement van de bedekking is het vlak dat wordt gekenmerkt door het ontbreken van de derde dimensie, waardoor lengte en breedte de regie voeren. Het vlak vormt samen met de afwerking van de randen, die door lijnen gevormd worden, de uitgangspunten voor elke bedekkingsstijl.²</p> <p>Zie ook: Detaillering</p>

9. Bekleding [Bekleidung]

Kunstform Kernform	<p>9.1. <i>Bötticher, Karl</i></p> <p>De term <i>Kunstform</i> stelt de artistieke bekleding van de verholde <i>Kernform</i> voor. Omdat de <i>Kernform</i> niet in staat is architectonische ideeën uit te dragen, moet deze altijd bekleed worden met de <i>Kunstform</i>.³</p> <p style="padding-left: 40px;">Deze bekleding laat het gebouw “getuigen van de potentie van de mens, in hoeverre men vaardig is geweest geestelijke weergaven in het gebouw plastisch te belichamen.”⁴</p>
constructie architectuur	<p>9.2. <i>Loos, Adolf</i></p> <p>Volgens Loos is de eerste taak van de architect het creëren van warme en leefbare ruimten. Tapijten bieden warme en leefbare ruimten, maar men kan geen gebouw maken van alleen tapijten. Een constructie is nodig om het tapijt op de grond en de tapijten aan de wanden te dragen. Het ontwerpen van deze constructie is de tweede taak van de architect. Dit is volgens Loos het correcte pad dat dient te worden bewandeld in de architectuur. De nadruk ligt namelijk op de volgorde waarin men leerde bouwen. In het begin was er bekleding; men zocht beschutting tegen vochtig weer en bescherming tegen warmte. Men wilde zich bedekken. De bekleding is volgens Loos dan ook</p>

² Baljon, 1993, p. 98

³ Mayer, 2004, p. 9

⁴ Mayer, 2004 p. 18

het oudste architectonische detail. Bekleding is dus ouder dan constructie. ⁵

Volgens Loos zijn er verschillende redenen te benoemen om bekleding toe te passen om warme en leefbare ruimten te creëren. Mogelijk in het geval van bescherming tegen slecht weer, bijvoorbeeld verf op oliebasis, hout, ijzer en steen. Of in het geval van hygiëne, in de vorm van geglazuurde tegels die de muuroppervlakken bedekken in de badkamer. Of als middel om een bepaald effect te creëren, zoals bij het beschilderen van beelden in een bepaalde kleur, de wandtapijten op een wand en het fineren van hout. In het principe van bekleden [*The Principle of Cladding*], dat eerst werd bedacht door Gottfried Semper, maakt Loos een associatie dat zich strekt tot de natuur. De mens is bijvoorbeeld bekleed met huid en de boom is bekleed met schors.⁶

kleur

Zie ook: Wet van het bekleden, De [*The Law Of Cladding*]

9.3. *Semper, Gottfried*

Volgens Semper lag de herkomst van de architectuur in textiel, weven en vlechten, zoals bij nomaden, waar textiel vaak werd gebruikt als bekleding van tenten. Daarin konden de nomaden hun creativiteit kwijt. Elk stuk stof in de tenten was handgemaakt en uniek in verschijningsvorm.

tent

De aard van een wand is voor Semper bekleding [*Bekleidung*] en scheiding. De wand is geen onderdeel van de constructie. Het tektonische frame geeft vorm en het textiel bekleedt de vorm. Dit tektonische frame is drager van de bekleding en dus ondergeschikt.⁷

Semper trok de conclusie dat het ornament op de muur een reflectie is van de cultuur. Door de vormtaal kan men dus elk gebouw relateren aan een specifieke stijl, cultuur en periode. In de ogen van Semper kunnen bijna alle vormen van detaillering en ornament herleid worden tot de textielkunst. De term bekleding [*Bekleidung*] omvat vijf concepten die geïnterpreteerd kunnen worden als de grammatica van het ornament. Deze termen zijn niet altijd letterlijk op te vatten, maar gelden vaak als metafoor voor de functie en de locatie die ze bekleden in relatie tot het geheel van een compositie:

ornament

stijl
detaillering

- a. Bedekking [*Decke*]
- b. Zoom [*Saum*]
- c. Band [*Band*]
- d. Naad [*Naht*]
- e. Draad [*Reihung*]

bedekking
zoom
band
naad
draad

5 Risselada, 2008, p. 170

6 Loos, 1898, p. 2

7 Semper, 2004, p. 12-13

Al deze elementen kunnen geïdentificeerd worden in de figuratieve decoratie van het Assyrische bas-reliëf (Figuur 17). De ontdekking ervan legde de basis voor Sempers 'Bekleidungstheorie'.⁸

Zie ook: Topografie



Figuur 17. Semper, Gottfried. Assyrisch bas-reliëf.

⁸ Baljon, 1993, p. 98

C

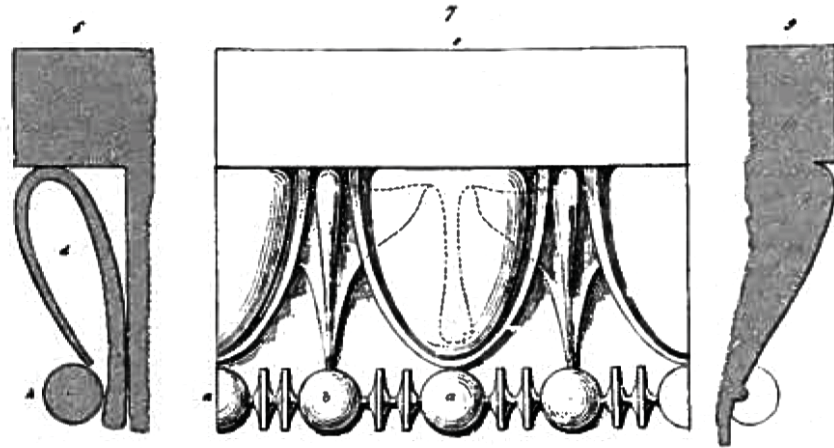
10. Conflictsymbool

10.1. Bötticher, Karl

symbool

tektoniek

Het conflictsymbool is een onderdeel van de *Kunstform* waarbij een conflict uitgedrukt dient te worden. Het klassieke conflict is dat van ondersteuning en last. Dit conflict wordt door de zogenaamde *Kyma* uitgebeeld, en is het meest voorkomende en belangrijkste tektonisch symbool. Een *Kyma* uit de Ionische orde is in Figuur 18 te zien. De Ionische orde maakte gebruik van een naturalistisch palet, vandaar dat het conflict van de ondersteuning en de last wordt uitgebeeld door middel van naar beneden gebogen bladeren.¹



Figuur 18. Een *Kyma* uit de Ionische orde, de naar beneden gebogen bladeren drukken het conflict van last en ondersteuning uit.

11. Constructie

11.1. Loos, Adolf

bekleding

Adolf Loos geeft in zijn omschrijving van Sempers *Principle of Cladding* aan dat de constructie ondergeschikt is aan de bekleding. De constructie werkt als frame om de bekleding te dragen of op zijn plaats te houden, zodat de bekleding kan zorgen voor een warme en leefbare ruimte.²

11.2. Wagner, Otto

idee

Volgens Wagner gaat de constructie van een gebouw niet alleen over de technische definitie van het begrip. Het gaat over 'het idee van zuiver nut', zoals uitgedragen in de architectuur. Voor Wagner is het absoluut noodzakelijk dat het ontwerp- en uitvoeringsproces niet wordt geregeld

¹ Mayer, 2004, p. 27

² Loos, 1898, p. 1

door de ingenieur alleen.³

“The engineer who does not consider the nascent art-form but only the structural calculation and the expense will therefore speak a language unsympathetic to man, while on the other hand, the architect’s mode of expression will remain unintelligible if in the creation of the art-form he does not start from construction.”⁴

Hierboven wordt het hermeneutisch dilemma toegelicht tussen de constructie en de esthetica in een gebouw. Volgens Wagner kan de esthetica in een gebouw niet worden begrepen met alleen een constructieve berekening. Maar de esthetica van een gebouw blijft onbegrijpelijk als een architect niet start met de constructie. Dit resulteert dus in dat de constructie van een gebouw esthetisch kan zijn en de esthetica in een gebouw constructief kan zijn. Om dit te bereiken is een samenwerking tussen de techniek en de architectuur onvermijdelijk.

constructie

architectuur

Volgens Wagner is technologie op zich geen architectuur. De ingenieur is een wetenschapper die de architect mogelijkheden biedt zich op een expressieve manier te uiten. Dit wordt in het citaat hieronder duidelijk verwoord.

“Every architectural form arose out of construction and succeeded, with the architect’s mediation, to artistic form. New purposes and new materials gave birth to new methods of construction, which in turn produced new forms. Thus “the architect always has to develop the art-form out of construction,” even if this meant, as Wagner goes on to suggest, that he must also train himself to be an engineer!”

“Wagner preceded this statement with a criticism of Semper, who he felt lacked the courage to complete his theory in a consistent way and made do “with a symbolism of construction, instead of naming construction itself as the primitive cell of architecture.”⁵

Hieronder zijn twee voorbeelden uit het oeuvre van Wagner te zien die de zichtbare boogconstructie uitdrukken met behulp van materialisatie en ornamentiek. Beide voorbeelden worden bij materiaal, ornament, symbool en werkelijkheid nader toegelicht.

materiaal
ornament
symbool
werkelijkheid

Zie ook: Architecture parlante

3 Oechslin, 1993, p. 366

4 Wagner, geciteerd door Mallgrave, 1988, p. 94

5 Mallgrave, 1993, p. 287

11.2.1. Postspaarbank, Wenen

Het eerste voorbeeld is een Postbank ontworpen door Wagner. In deze Postspaarbank zijn de kolommen, bekleed met aluminium beplating, vrij geplaatst, waardoor ze een object in de ruimte worden en zichtbaar krachten afdragen. Daarnaast lopen de kolommen door het dak en wordt de dakconstructie met tuien omhoog gehouden.



Figuur 19. De hal van de Postspaarbank in Wenen.

11.2.2. Station aan de Karlsplatz, Wenen



Figuur 20. Het station *Karlsplatz* is opvallend vanwege zijn bijzondere constructie.

Het tweede voorbeeld met een opvallende constructie is die van een station. Dit station aan de *Karlsplatz* heeft een bijzondere constructie doordat de ronde middenbeuk naar voren is geplaatst en dat de groene stalen constructie in het zicht is gelaten. Tevens wordt deze ronding benadrukt door zijn daklijst en de bekleding met bladgoud. Na het opbouwen van de constructie zijn er zichtbaar witte marmeren platen tussen geplaatst.

12. Culturele evolutie

12.1. *Loos, Adolf*

*“The speed of cultural evolution is reduced by the stragglers. I perhaps am living in 1908, but my neighbour is living in 1900 and the man across the way in 1880. It is unfortunate for a state when the culture of its inhabitants is spread over such a great period of time.”*⁶

Voor Loos verwijst moderniteit naar de actualiteit van de traditie, een traditie die echter niet ongebroken kan worden voortgezet. De economische ontwikkeling en de vooruitgang hebben er immers voor gezorgd dat de organische band tussen het individu en zijn cultuur zijn verbroken. De enige manier om de eigen cultuur te ontwikkelen is dan ook deze stand van zaken te erkennen en consequent daarnaar te handelen.

Volgens de ideologische gedachte van Loos is het belangrijk dat we culturele evolutie stimuleren, door minder terug te kijken naar het verleden. Diegene met een stijlcrisis moeten zich niet langer druk maken over welke stijl zij willen hanteren en welke stijl zij willen nabootsen. Hun stijl komt voort uit de heersende cultuur. En de heersende cultuur is de moderne cultuur, dat zich kenmerkt aan de hand van ornamenteloosheid, anonimiteit en functionaliteit.

Het is volgens Loos voor een land niet gunstig dat haar architectuur wordt gedomineerd door alleen maar invloeden uit het verleden of buitenlandse culturen, omdat hij vond dat architectuur een weerspiegeling moest zijn van de heersende cultuur. Het is belangrijk dat men de heersende cultuur begrijpt om culturele evolutie te stimuleren in plaats van tegen te werken.⁷

Zie ook: Stijl

moderne cultuur
ornamenteloosheid
anonimiteit
functionaliteit
architectuur

6 Loos, 1910, p.1-3

7 Loos, 1908, p. 1-2.

D

13. Dak

vier elementen van
de architectuur, De

haard
tektoniek

13.1. *Semper, Gottfried*

Het dak is een van de vier elementen van de architectuur volgens de theorie van Semper.

Het dak is een architectonisch element ter bescherming van het haardvuur. Tektoniek, oftewel houtbewerking, is de technische vaardigheid die aan dit element gekoppeld is.¹

13.1.1. *Dorp in Madagascar*

Afhankelijk van de intrinsieke en extrinsieke invloeden is de tektoniek in meerdere mate aanwezig. Zo is bijvoorbeeld bij een dorp in Madagascar veel hout aanwezig. Dit uit zich dusdanig dat het dak van de huizen vanaf de top tot en met het terras is doorgetrokken (Figuur 21).

Zie ook: Stijl; Semper, Gottfried



Figuur 21. Houten huizen van de Zafimaniry in Madagascar

¹ Semper, vertaald door Mallgrave en Hermann, 1989, pp. 102-103

14.Decor [Decorum]

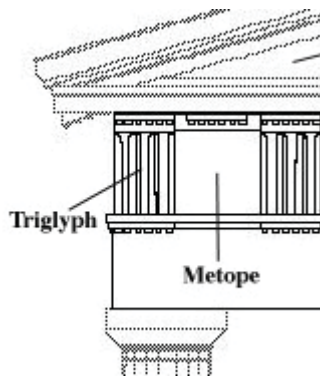
14.1. *Monestiroli, Antonio*

Antonio Monestiroli maakt in zijn boek *'The Metope and the Triglyph'* een onderscheid tussen ornament en decor. Hij borduurt voort op het werk van Vitruvius (*'De Architectura Libri Decem'*) waarin decor één van de onderdelen is van architectuur. Decor is volgens Vitruvius het zoeken naar passende vormen van de architectuur, waarbij de gepastheid wordt bepaald door voorschriften, traditie, of de natuur. Volgens Monestiroli is decor datgene wat de representatieve vormen geeft aan constructieve elementen. Decor is dat wat constructieve vormen ontwikkelt tot architectonische vormen.

ornament

architectuur

constructie
architectuur



Figuur 22. De triglief en de metoop.

Monestiroli gebruikt de triglief en de metoop, zie Figuur 22, uit de Dorische orde van de Griekse bouwstijl ter illustratie om het verschil tussen decor en ornament uit te leggen. De triglief is een element dat is voortgekomen uit de traditionele houten constructies die de Grieken maakten voordat ze in steen gingen bouwen. Deze trigliefen zijn later op de stenen constructies toegepast als ornament om te refereren naar de oude constructie. Het werd een onderdeel van de Dorische orde, waardoor men dacht dat het zo gepast was (zie decor van Vitruvius). Metopen zijn de lege plekken tussen de trigliefen die later op tempels werden geornamenteerd met bloemen, dieren en dergelijke figuren. Deze staan los van de constructie en hebben enkel als doel het 'versieren' van de tempel. Decor geeft de constructie de representatieve vorm:

*"Through decorum, or its application: decoration, the elements of construction take on their representative forms."*²

In moderne architectuur zijn vormen niet ontworpen door het onderdrukken van ornamenten maar doordat het principe van gepastheid extreem is opgevat.³

² Monestiroli, 2002, p. 35

³ Monestiroli, 2002, pp. 34-36

Het uitgangspunt van de moderne architectuur is niet het onderdrukken van ornamenten, maar juist om te zoeken naar welke ornamenten ergens bij passen en of ornamenten eigenlijk wel passen bij een bepaald gebouw. Adolf Loos zocht bijvoorbeeld naar passende architectuur voor de cultuur in zijn tijd. Loos had kritiek op de cultuur van zijn tijd omdat mensen uit deze cultuur ornamenten toepasten die niet in die tijd en cultuur passen.

Zie ook: Moderne cultuur

14.2. *Vitruvius*

Decor is volgens Vitruvius een onderdeel van de architectuur.

“Decorum is de onberispelijke aanblik van een gebouw dat met vakkennis is opgebouwd uit delen die aan de eisen voldoen.”⁴

Met decorum bedoelt Vitruvius eigenlijk gepastheid. Het ontwerp moet aangepast zijn aan zijn doel, aan zijn omgeving en aan de bewoners. Ook moeten de delen van het werk afgestemd zijn op elkaar en op het geheel.⁵

natuur

Men kan decorum bereiken op drie manieren. Ten eerste door geldende voorschriften na te volgen, ten tweede door volgens de traditie te bouwen en ten derde door het ontwerp aan te passen aan de natuur.

Decor dat door geldende voorschriften is verkregen, houdt in dat bijvoorbeeld tempels voor Jupiter Fulgur (de bliksem god), voor de Hemel, de Zon of de Maan een onbedekte *cella* hebben; een heilige ruimte in een tempel waar alleen de priester mocht komen. Andere voorbeelden zijn tempels voor Minerva, Mars en Hercules. Deze horen in de Dorische stijl te worden uitgevoerd, omdat bij krijgshaftigheid een bouwwerk past zonder versieringen. Tempels voor Venus, Flora, Proserpina en de bronnimfen horen in de Korinthische orde te worden gebouwd, omdat slanke bouwwerken gesierd met bloemen, bladeren en voluten passen bij de zachte aard van godinnen. Voor tempels van Juno, Diana en Liber Pater moeten Ionische tempels worden gebouwd, omdat deze een middenpositie vormen tussen de strenge Dorische en sierlijke Korinthische stijl. De stijlkenmerken van de drie ordes (Dorisch, Ionisch en Korinthisch) mogen niet door elkaar worden gebruikt volgens Vitruvius. Ook mogen stijlkenmerken niet voor elk type bouwwerk gebruikt worden. Als stijlkenmerken uit het ene systeem in een ander systeem worden toegepast, dan ontbreekt het aan *decorum* en geeft het een afstotelijke aanblik, omdat men vertrouwd is met de traditie van de stijlkenmerken.

Er is sprake van decor dat zich volgens de traditie uit wanneer een gebouw met een prachtig interieur ook is voorzien van een sierlijke voorhal die

4 Vitruvius, vertaald door Peters, 1997, p. 36

5 Vitruvius, noot van de vertaler Peters, 1997, p. 319

daarbij past.

“Wanneer het interieur smaakvol is afgewerkt, terwijl de entree bekrompen en onaanzienlijk is, dan ontbreekt het immers aan decorum.”⁶

Decor door aanpassingen aan de natuur uit zich als voor een tempel de gezondste omgeving gekozen wordt, zonder vervuiling van de stad. Hierdoor zullen bezoekers van de tempel zich gezonder voelen, waardoor de godheid een beter aanzien en waardigheid krijgt. Aan de andere kant uit decor zich als verschillende vertrekken georiënteerd zijn op de juiste lichtinval. Slaapkamers en bibliotheken horen licht te krijgen uit het oosten, zodat licht in de ochtend de mensen wekt en er in de bibliotheek gelezen kan worden. Badkamers en wintervertrekken horen licht te krijgen uit het zuidwesten. Zalen voor schilderstukken en ruimten die gelijkmatige verlichting nodig hebben, moeten licht uit het noorden krijgen, omdat dit licht het meest onveranderlijk is.⁷

14.2.1. Theater van Marcellus, Rome (architect onbekend)

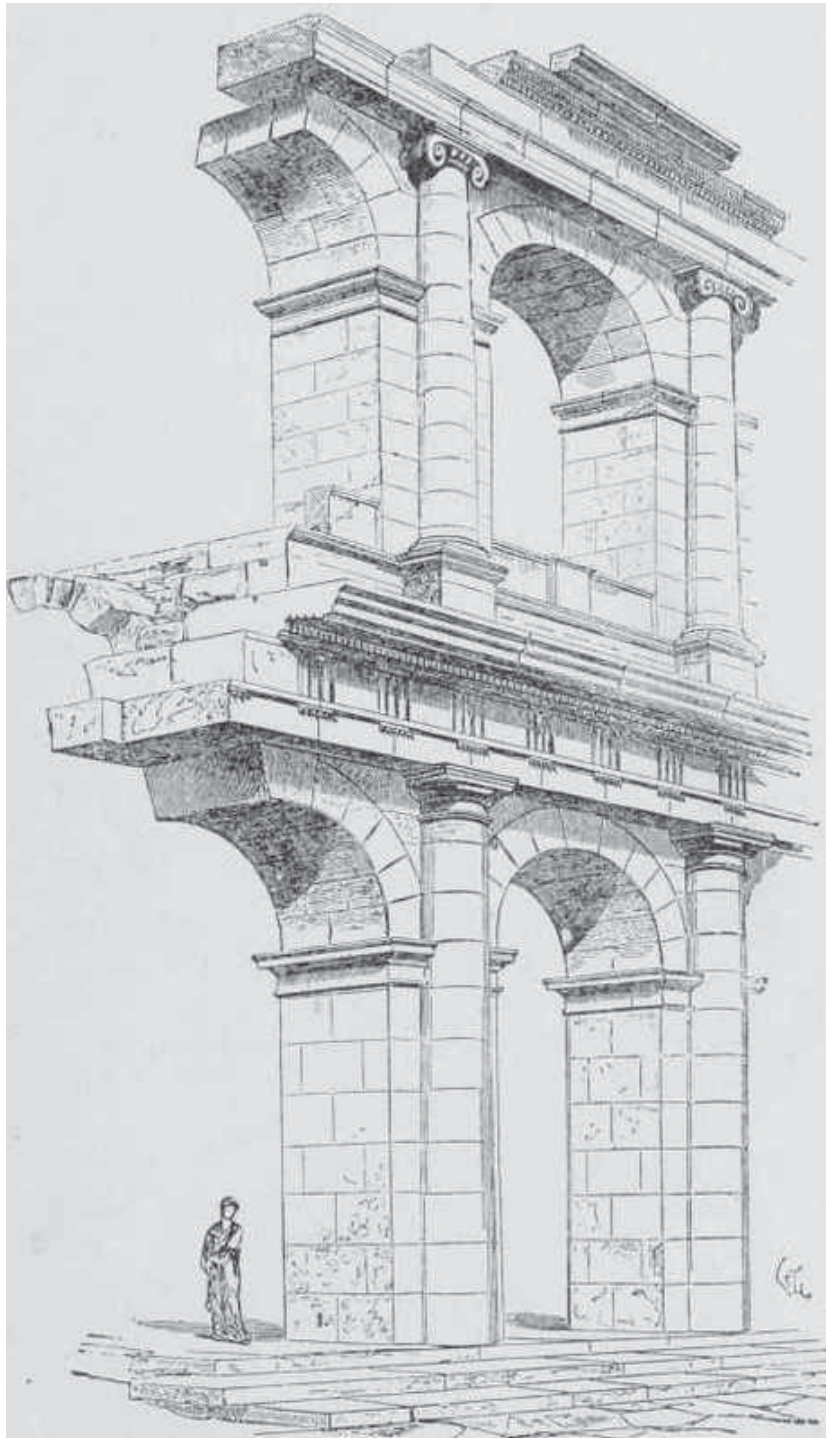
Vitruvius heeft zijn boeken over de architectuur opgedragen aan keizer Augustus. Hij laat in het gedeelte over *decorum* enige kritiek doorschemeren ten aanzien van keizer Augustus. Augustus had namelijk opdracht gegeven voor de bouw van het Theater van Marcellus, maar had hierbij niet naar Vitruvius' mening gevraagd, hetgeen Vitruvius erg stoorde. Het gebouw is uitgevoerd in zowel de Dorische als de Ionische stijl. De onderste rij kolommen is uitgevoerd in Dorische stijl, met daarboven zelfs de trigliefen en metopen. In de rij kolommen daarboven is er gebruik gemaakt van de Ionische stijl. Het 'moderne' mixen van stijlkenmerken en details om tot iets nieuws te komen, waardoor de traditionele stijlkenmerken niet echt meer iets betekenden, was voor Vitruvius een taboe.⁸

stijl

6 Vitruvius, vertaald door Peters, 1997, p. 36

7 Vitruvius, vertaald door Peters, 1997, p. 36

8 Vitruvius, De architectura Libri X, online



Figuur 23. Reconstructietekening van een gedeelte van het Theater van Marcellus.

In het theater van Marcellus is opvallend dat de kolommen van de Griekse ordes zijn toegepast als pilasters. Dit werd later nagevolgd door de architecten van de Renaissance, maar vindt zijn oorsprong dus al in de Romeinse tijd. Door het toepassen van pilasters veranderde de betekenis van de kolommen. Nu wordt de hele kolom als decoratie gebruikt en niet alleen de voluten op de kapitelen van de Ionische kolommen, of de acanthus bladeren op de kapitelen van Korinthische kolommen. Dit zou ook opgevat kunnen worden als het verkeerd toepassen van de stijlkenmerken, zoals Vitruvius dit beschrijft.

Zie ook: Economie, Evenwichtige verhoudingen, Harmonie, Ordening, Schikking

15.Decoratie

15.1. *Quatremère de Quincy, Antoine-Chrysostome*

Er zijn drie typen decoratie te onderscheiden: de ornamentale decoratie, de analoge decoratie en de allegorische decoratie.

ornament

- a. Ornamentale decoratie is decoratie dat enkel gemaakt is om iets te sieren of individualiseren. Het komt namelijk voort uit het menselijke instinct voor variëteit. Mensen willen laten zien dat ze anders zijn dan andere mensen en daar zijn ornamenten een goed middel voor. Dit type decoratie is niet noodzakelijk, maar wordt een secundair systeem dat een relatie ontwikkelt met de architectuur, maar hier wel los van staat.
- b. Analoge decoratie is decoratie die wordt toegepast op de constructie met een analogie naar de natuur. Dit type decoratie heeft invloed op hoe men de constructie onderdelen waarneemt. De constructie krijgt hierdoor betekenis en karakter. Als deze decoratie afwezig zou zijn, dan zou de constructie geen identiteit hebben.
- c. De allegorische decoratie is de inscriptie. Het oppervlak is gedecoreerd met verschillende verhalen zoals in piramides in Egypte. Deze decoratie heeft een narratieve functie. Het vertelt een verhaal parallel aan het gebouw, maar is altijd gerelateerd aan de functie van het gebouw.⁹

architectuur

constructie
natuur

Volgens Quatremère de Quincy zijn er overbodige en absoluut noodzakelijke decoraties. De noodzakelijke decoratie is de decoratie die aan de observeerder uitlegt of betekenis geeft aan het gebouw en haar elementen. Al het andere is overbodige decoratie. Ornamentale en allegorische decoratie is niet noodzakelijk omdat deze niets over het gebouw vertelt. Analoge decoratie is

⁹ Monestiroli, 2002, pp. 66-67

absoluut noodzakelijk omdat dit identiteit geeft aan de constructie.¹⁰

Zie ook: Tendenzsymboliek

15.2. Wright, Frank L.

Decoratie was voor Wright een middel om een oppervlak te genereren waarbij de materiële structuur van het gebouw zichtbaar kan worden, zoals de structuur van bomen en lelies wordt gearticuleerd in de architectuur in bijvoorbeeld kolommen. Dit is wat architectuur onderscheidt van het 'gewone bouwen'.

“Decoration does not only mean a surface modified by man’s imagination, but imagination giving a natural design to the structure...articulating and making visible the material structure of the building, just as the structures of trees or lilies are articulated...it is these qualities which distinguish the essence of architecture from the simple act of building.”¹¹

Wright was een voorstander van het toepassen van nieuwe technologieën in de bouw, omdat volgens hem hierdoor zowel de armen als de rijken zouden kunnen genieten van de mooie behandelingen van oppervlaktes en van schone, sprekende vormen.

16. DeFormatie

16.1. Kipnis, Jeffrey

architectuur

Jeffrey Kipnis is van mening dat de huidige architectuur kan worden beschouwd als een nieuwe Architectuur. Er is volgens hem sprake van twee criteria die hierop wijzen; er worden nieuwe principes gebruikt, alsook nieuwe vormen.

vorm

InFormatie

Deze Nieuwe Architectuur is in twee stromingen op te delen: de InFormatie en de DeFormatie. Deze twee stromingen zijn opgekomen na een vermoeidheid met het post-modernisme en de uitputting van de techniek van de collage, die vaak toegepast werd in het deconstructivisme. Zowel Informatie als DeFormatie wenden zich af van het symbolisme en gaan de nadruk leggen op begrippen als geometrie, topologie, ruimte en evenementen. Ook wordt in beide stromingen gebruik gemaakt van enkele overeenkomende technieken, zoals doos-in-doos doorsnedes, die de nadruk leggen op tussenliggende en overblijvende ruimtes; monolithische vormen en vermijden ze duidelijk toegepast ornament of figuratieve referenties.

De architecten die te schikken vallen onder DeFormatie zoeken ernaar

¹⁰ Monestiroli, 2002, p. 76

¹¹ Von Meiss, 1999, p. 178

verbanden te creëren tussen de verschillende onderdelen van een gebouw, die zich toch niet in rigide rasters laten onderverdelen. Dit doen ze door abstracte vormen te maken die niet gereduceerd kunnen worden tot simpele vlakke elementen, noch geanalyseerd door de taal van architectonisch formalisme. Ze leggen de nadruk op de rol van de esthetische vorm en daardoor op het schoonheid van ruimtes.

Voor DeFormatie blijft de esthetische bijdrage van de architectuur aan de ontwikkeling van nieuwe vormen en aan de politiek het belangrijkste. Het zoekt naar “blankheid”, of leegheid door de modernistische ontdekking van de monolithische vorm voort te zetten, maar geen existentiële betekenis geven aan Platonische/ Euclidische/ Cartesiaanse geometriën.¹²

16.1.1. *Vitra Design Museum, Frank Gehry*



Figuur 24. Vitra Design Museum

De vormtaal van het Vitra Design Museum van Frank Gehry (Figuur 24) in het Zwitserse Basel is een voorbeeld van de DeFormatie. De vormen zijn niet te herleiden tot losse vlakken en in de materialisering wordt blankheid nagestreefd.

¹² Mallgrave, 2008, p. 546-547

17. Dégagement, le [Onafhankelijkheid]

17.1. *Cordemoy, Jean-Louis*

ornament

De interpretatie van de theorie van Vitruvius door Cordemoy is dat de architectuur van vereenvoudigde geometrische vormen, ten opzichte van andere vormen, moet leiden tot een geheel. Elk element moet een bepaalde manier van onafhankelijkheid behouden [*le dégagement*], dit is kwaliteit. Daarbij ontmoedigt Cordemoy het gebruik van ornamentiek om zo onafhankelijkheid te behouden en kwaliteit te bereiken.¹³

Cordemoy geeft de voorkeur aan weinig ornamentiek, duidelijke oppervlakken en rechtlijnige architectonische vormen. Hij verzet zich tegen een gebouw als gastheer van barok- en rococohulpmiddelen, zoals meerdere pilaster, reuze pilasters of kolommen, gedraaide zuilen, zuilen op sokkels, standbeelden op daken en in nissen, nissen op zichzelf en puntdaken. Er is echter een moderne interventie waar hij wel de voorkeur aan geeft: de vrijstaande colonnade met gekoppelde kolommen en vlakke entablature. Deze oplossing heeft de voorkeur, niet alleen voor de “ware proporties” en “ware schoonheid”, maar ook omdat het de schoonheid heeft die voortkomt uit de visuele spanning of het samen komen van kolommen en de ruimtelijkheid (degagement) waarnaar de modernisten zorgvuldig zoeken. Hij veroordeelde het bas-reliëf effect van de hedendaagse architectuur, hij hield niet van de vele motieven en sierlijsten verspreid over de oppervlakken van gebouwen. Hij suggereerde dat van sokkels, toegepaste orden en pilasters afgezien zou kunnen worden. Hij gaf de voorkeur effen metselwerk oppervlakken. Daarnaast wilde hij de vrijstaande kolom zijn structurele rol laten hervatten.¹⁴

Zie ook: Ornamentloosheid

18. Detailleren

18.1. *Gregotti, Vittorio*

tektoniek

Gregotti stelt dat detaillering nooit mag worden beschouwd als een onbelangrijk technisch middel waar het werk toevallig ook mee gerealiseerd is. De volledige tektonische mogelijkheden van ieder gebouw komen voort uit het vermogen van een gebouw om zowel de poëtische en de cognitieve aspecten van de inhoud te articuleren. Tektoniek staat tegenover de huidige tendens waarbij de detaillering wordt achtergesteld ten gunste van het gehele beeld.

“We must produce things that look as if they were always there.”¹⁵

¹³ Middleton, geciteerd door Frampton, 1995, p. 29

¹⁴ Mallgrave, 2005, p. 12

¹⁵ Gregotti, geciteerd door Frampton, 1995, p. 26

Gregotti pleit ervoor dat detailleren niet achteraf moet worden beschouwd, maar juist een middel moet zijn dat het geheel vormt. Er moet niet achteraf bedacht worden hoe een bepaald beeld gerealiseerd gaat worden met een detail. De tektoniek bepaalt het detail en het detail, en daarmee dus ook de tektoniek, bepaalt het geheel.¹⁶

18.2. *Semper, Gottfried*

In Sempers optiek vormen de vijf elementen van bekleding, respectievelijk zoom, naad, draad, band en bedekking, de basis voor een architectonisch systeem van decoratie, een 'ornamententaal'. De detaillering die hieronder wordt besproken is een praktische aanvulling op de meer conceptuele benadering van Sempers bekledingstheorie. De regels die besproken worden gelden als randvoorwaarden waarbinnen de bekleding vormgegeven kan worden. De randvoorwaarden zijn terug te brengen tot de volgende bouwelementen:¹⁷

- a. Wanden
- b. Vloeren
- c. Plafonds en gewelven

vorm
bekleding
zoom
naad
band
bedekking
decoratie
ornament

wanden
vloeren
plafonds

19. Draad [Reihung]

19.1. *Semper, Gottfried*

De term draad is één van de vijf concepten van bekleding.

bekleding

Draden verschillen functioneel van de band omdat ze ergens omheen gewikkeld worden zonder daadwerkelijk te verbinden. Qua uiterlijke kenmerken verschilt de draad van de band omdat deze niet is samengesteld uit identieke elementen of afwisselende elementen in een keten. Voorbeelden van een draad zijn een krans van bladeren, een kroon van veren of een kralenketting. Meestal werd de draad gebruikt om een decoratief vlak te beëindigen of om een mens of object te kronen of om de autonomie te versterken van wat zij omringen, vaak het vrouwelijke lichaam, nek of hoofd.

band

Draden verschijnen in decoratieve detailleringen als ei- en pijlvormig lijstwerk of als golvende lijnen (Figuur 26). Ze verschillen verder van de band omdat ze loodrecht georiënteerd zijn op hetgeen ze bekleden. Decoratieve patronen vertonen dan ook een vluchtige beweging, alsof ze uitvloeien in de omgeving. Als draden fungeren als beëindiging kent het patroon een op- en/of neerwaartse richting.¹⁸

decoratie

richting

¹⁶ Frampton, 1995, p. 26

¹⁷ Baljon, 1993, pp. 156-159

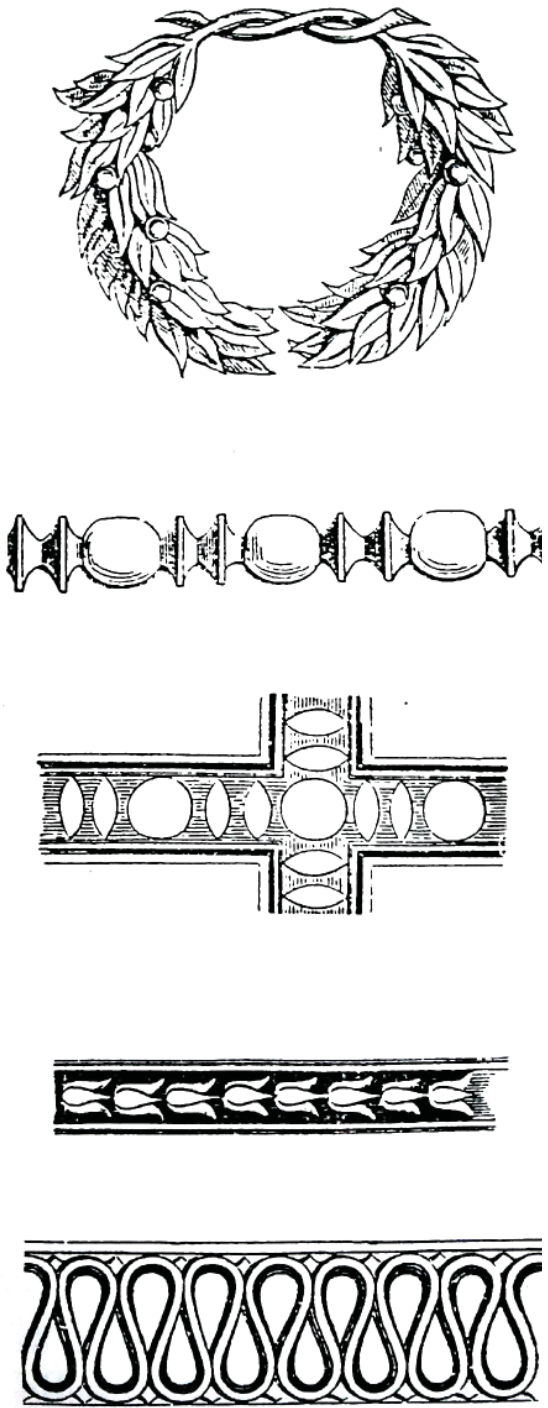
¹⁸ Baljon, 1993, p. 101

autonomie

In Figuur 25 is te zien hoe in de Semperoper de autonomie van een kolom versterkt wordt door het toepassen van de draad. Deze decoratieve kolombekleding representeert te hangen waardoor de functie van de kolom als dragend element versterkt wordt.



Figuur 25. Semperoper, kolombekleding die representeert te hangen.



Figuur 26. Variaties in draden, getekend door Gottfried Semper.

FE

20. Economie

20.1. *Loos, Adolf*

ornament

Volgens Loos is het belangrijk na te denken over economie wanneer men ontwerpt. Loos beweert dat ornamenten ervoor zorgen dat een product in prijs stijgt, maar nu bevinden we ons in een tijdperk waar men liever kiest voor een ornamentloos (modern) bouwproduct. Het kost de ornamentenmaker meer tijd en inspanning om een geornamenteerd product te maken ten opzichte van een producent van ongeornamenteerde producten, terwijl men dit niet terug ziet in het prijsverschil. Dat zorgt ervoor dat de ornamentenmaker harder en langer moet werken om een product voor te bereiden met eenzelfde verkoopprijs als dat van een producent van ongeornamenteerde producten. Volgens Loos is het dus niet rendabel om geornamenteerde producten te produceren, want het heeft uiteindelijk negatieve invloeden op de inkomsten, de gezondheid en de arbeidsproductiviteit van de ornamentenmaker.¹

20.2. *Viollet-le-Duc, Eugène Emmanuel*

tektoniek

Viollet-le-Duc geeft een economische benadering van tektoniek. Als Middeleeuwse bouwers beschikking hadden gehad over gietijzer en de mogelijkheid om dit in grote dimensies uit te voeren, dan zouden ze wellicht geen steen hebben gebruikt. Als ze gietijzer hadden gebruikt, dan hadden ze zeker gebruik gemaakt van alle eigenschappen van gietijzer. Het is lastiger construeren, maar het gebruik van gietijzer zou goedkoper zijn en het scheelt ruimte ten opzichte van de steunberen die gebruikt werden bij het construeren met steen. Viollet-le-Duc hield zich bezig met schaarste van materialen en daarmee dus de economische kant van structuur. Hij streefde naar lichtgewicht, holle of netvormige metalen constructies als een middel om elk denkbaar tektonisch element te transformeren tot een economisch eindproduct. Indien een holle constructie evengoed kan volstaan en dezelfde functie vervult is het onnodig gebruik te maken van massieve elementen. Viollet-le-Duc pleitte voor dit concept op ieder niveau, van kleine elementen tot grote bouwdelen; van vensterluiken tot metalen daken. Economie was voor hem dan ook het gebruik van beschikbare middelen op een manier waarop hun eigenschappen het best ingezet worden.

rationaliteit

Voor Viollet-le-Duc zijn de statische logica en de rationaliteit van het ontwerpproces van een bouwkundige onafscheidelijk. Het is alsof het ene de noodzakelijke uitdrukking is van het andere en vice versa. Bijvoorbeeld bij de rationele procedure van de constructie van een middelgrote overspannende koepel benadert hij op een manier zodat er zo min mogelijk inconsequenties ontstaan. Een inconsequentie kan zijn dat het deel van de koepel dat aansluit op de muur, anders van vorm is dan het deel dat zich in het midden van de koepel bevindt. Idealiter wordt een bouwsysteem bedacht waarbij zoveel

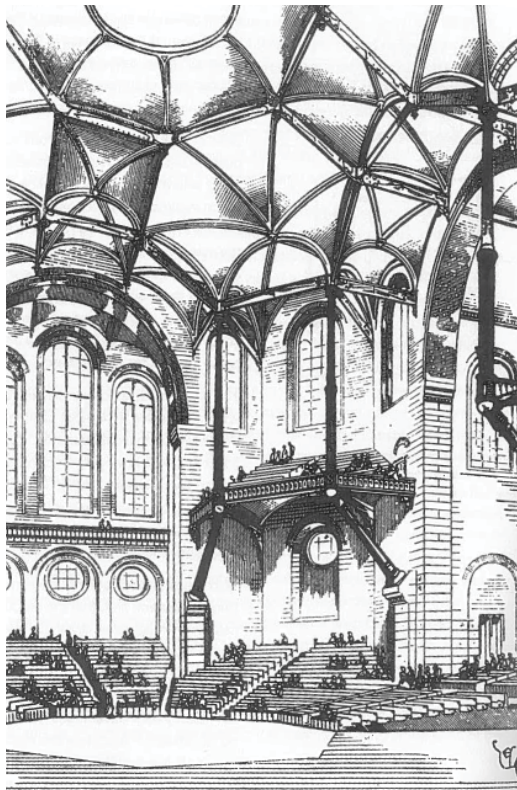
¹ Loos, 1908, p. 4

mogelijk elementen, waaruit de koepel bestaat, gelijk zijn.²

20.2.1. *Achthoekige zaal, Viollet-le-Duc, Eugène Emmanuel*

De achthoekige zaal (Figuur 27) van Viollet-le-Duc illustreert de principes van structureel rationalisme. De constructie van de koepel ontwierp uit verschillende panelen. De manier waarop Viollet-le-Duc de koepel verdeelt in panelen zorgt ervoor dat er zo min mogelijk verschillende soorten panelen ontstaan en de panelen tezamen vormen een concentrische ring die niet kan bezwijken. Deze panelen kunnen van te voren vervaardigd worden in een werkplaats zodat de bouw sneller kan verlopen. Daarnaast stelt hij vast dat het vanzelfsprekend is toegestaan dat de panelen gevormd kunnen worden als verzonken compartimenten om zo als interieurdecoratie te dienen.³

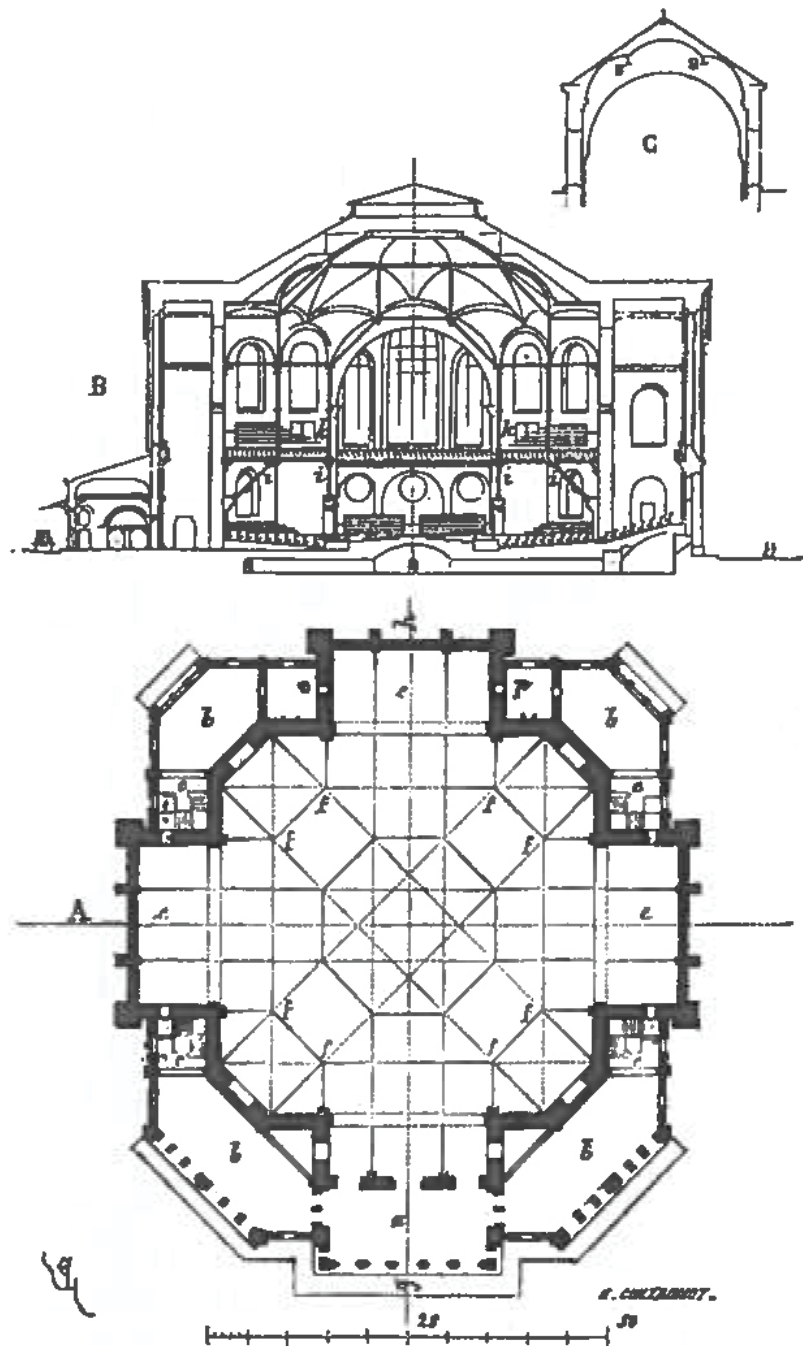
rationalisme



Figuur 27. Viollet-le-Duc, Eugène Emmanuel, achthoekige zaal: plan voor een hal met 3000 zitplaatsen, uit het *Entretiens*, 1872.

² Frampton 1995, p. 50-51

³ Frampton 1995, pp. 50-51



Figuur 28. Viollet-le-Duc, Eugène Emmanuel, achthoekige zaal, doorsnede en plattegrond.

20.3. *Vitruvius*

Volgens Vitruvius is *distributio* (economie) één van de onderdelen van de architectuur. Hij beschrijft het als:

architectuur

“Economie ten slotte betreft een passende verdeling van de bouwmaterialen en bouwgrond, tevens een zuinige en rationele beheersing van de bouwkosten.”

Materialen die niet beschikbaar zijn of aangeschaft kunnen worden zonder hoge kosten, zouden niet mogen worden verlangd door de architect.⁴

materiaal

“Van een ander niveau van economie is er sprake als we verschillende typen behuizing bouwen, in overeenstemming met de behoefte van de huiseigenaren, het beschikbare budget of de hoge positie van een redenaar.”⁵

Huizen in de stad moet men anders inrichten dan huizen op het land. Kortom, de uitvoering van de bouwwerken moet zijn aangepast aan alle klasse van bewoners, oftewel het gebruik.

Zie ook: Decorum, Evenwichtige verhoudingen, Harmonie, Ordening, Schikking, Utilitas

21. Eerlijkheid

21.1. *Loos, Adolf*

“Armoede is geen schande. Niet iedereen komt ter wereld in een feodaal landhuis. Maar je medemensen dan toch zoiets te willen voorspiegelen is belachelijk en immoreel. Laten we ophouden ons ervoor te schamen dat we samen met een groot aantal mensen van dezelfde sociale klasse in huurhuizen wonen. Laten we ophouden ons ervoor te schamen dat bepaalde bouwmaterialen voor ons te duur zijn. Laten we ophouden ons ervoor te schamen dat we mensen uit de negentiende eeuw zijn, mensen die niet per se in een huis hoeven te wonen dat qua bouwstijl in het verleden thuishoort. Je zult zien hoe snel er dan een werkelijk eigentijdse bouwstijl van de grond komt.”⁶

Adolf Loos stelt in zijn essay ‘*Die Potemkin’sche Stadt*’ dat de inwoners van Wenen met hun architectuur eerlijk mogen zijn naar de buitenwereld. Ook al woont men in een huurhuis, hoeft men zich daar niet voor te schamen. De inwoners die met grote getalen in huurhuizen woonden hebben met decoratieve sierelementen stijlen proberen te imiteren door oorspronkelijke

architectuur

4 Vitruvius, vertaald door Peters, 1997, p. 37

5 Vitruvius, vertaald door Peters, 1997, p. 38

6 Loos, 1898, p. 3

architectuur
stijl

ornamenten van dure materialen na te maken door middel van goedkoop materiaal, die vervolgens op de gevel werden gespijkerd. Dit ziet Loos natuurlijk als een verwaarlozing van de architectuur. Loos vertelt dat men de architectuur niet afhankelijk moet laten zijn van stijlen uit het verleden, maar juist dat het een weerspiegeling moet zijn van de heersende cultuur.

Loosis ook een voorstander van eerlijkheid in materiaalgebruik. Een bepaald materiaal kan enkel haar eigen verhaal vertellen, niet dat van een ander materiaal. Loos was tegen het namaken van materialen door gebruik te maken van goedkoper materiaal.⁷

rationalisme
raison d'être

21.2. *Viollet-le-Duc, Eugène Emmanuel*

Eerlijkheid geeft binnen het rationalisme expressie aan de *Raison d'être*, de materialen en de gebruikte technieken. Eerlijkheid komt volgens Viollet-le-Duc voort uit de visie om te bouwen voor het volk.

“Outside however, there are voices calling for an architecture proper to the age, an architecture of our own, a comprehensible architecture, an architecture conformable to our civic habits.”⁸

Een gebouw of object wordt gemaakt door het volk en voor het volk, daarom moet het ook begrijpbaar zijn voor het volk. Alleen op deze manier kan een goed object gecreëerd worden dat ook door het volk geapprecieerd kan worden.

Eerlijkheid wordt onder andere bereikt door het gebruiken van technieken van de huidige tijd en door niet terug te vallen op de tradities van vroeger. Het terugvallen op oudere methodes (tenzij deze superieur zijn) zou immers verhullen in welk tijdperk het object is gemaakt.

“We admire a hundred-gun ship of war, rigged as a sailing vessel; we perceive that there is in this work of man-the principle being admitted-not only a wonderful product of intelligence, but also forms so perfectly adapted to their purpose that they appear beautiful, and in fact are so; but however beautiful these forms may be, as soon as steam power has supervened, they must be changed, for they are not applicable to the novel motive force; hence they are no longer good; and on the principle just now cited they will no longer be beautiful for us.”⁹

Viollet-le-Duc geeft hiermee een heldere beschrijving van hoe hij het belang van techniek en tijdperk ziet. Een ontwerp kan alleen mooi en goed gevonden worden als men het bekijkt en begrijpt vanuit de tijd en

⁷ Loos, 1898, p. 3-4

⁸ Viollet-le-Duc, vertaald door B. Bucknall, 1875, Vol. 2 p. 323

⁹ Viollet-le-Duc, geciteerd door M.F. Hearn, 1990, p. 220

context waarin het gemaakt is. Alleen dan komt de perfecte uitwerking naar voren, als het immers vanuit een ander oogpunt bekeken wordt had de uitwerking van het ontwerp ook anders moeten zijn. Naast het tijdperk is ook de regionale manier van werken van belang, ook hier moet de manier van maken afgestemd zijn op de manieren van de desbetreffende regio. Hierbij is het belangrijk dat de regio een veranderlijk begrip is. Viollet-le-Duc schrijft dat door de grote verbeteringen in infrastructuur regio's steeds groter worden en de verschillen tussen regio's vervagen. Ten slotte moeten ook bouwelementen en materialen binnen een ontwerp eerlijk zijn. Dezemoeten laten zien welke functie ze hebben, hoe zij die vervullen en een daarbij passende vormgeving hebben. Eerlijkheid is daarmee een essentieel onderdeel van rationaliteit en hangt nauw samen met de *Raison d'être*.¹⁰

materialen

22. Euritmie [Eurythmia]

22.1. *Semper, Gottfried*

Euritmie is één van de vijf concepten van vorm.

vorm

Euritmie is de aaneenschakeling van identieke eenheden of ruimtes. Deze ruimtes of eenheden volgen een strikt en regelmatig patroon of een afwisselend patroon. De functie van euritmie is het vaststellen van een bepaald beeld of kader, waardoor de aandacht van de observeerder uit gaat naar dat wat belangrijk is, hetgeen zich binnen het kader bevindt.¹¹

Zie ook: Euritmie; Vitruvius

22.2. *Vitruvius*

Euritmie of harmonie [eurythmia] is volgens Vitruvius één van de onderdelen van de architectuur.

architectuur

“Harmonie betreft het elegante uiterlijk, een aanblik die goed geproportioneerd aandoet door de compositie van de geledingen. Dit effect bereikt men wanneer de delen van het werk de juiste verhoudingen tonen van hoogte ten opzichte van breedte en breedte ten opzichte van lengte, dus als alle delen beantwoorden aan hun eigen plaats in de evenwichtige verhouding.”¹²

Eurythmia is van oorsprong een Grieks woord, waar Vitruvius geen Latijns equivalent voor heeft gevonden. Daarom heeft hij het woord letterlijk overgenomen. Ton Peters, de vertaler van Vitruvius' werk naar het Nederlands, vertaalt dit als harmonie. Hij heeft bewust gekozen om het niet te vertalen als proportie, omdat *eurythmia* meer is dan alleen proporties.

proportie

10 Hearn, 1990, hoofdstuk 5

11 Baljon, 1993, p. 97

12 Vitruvius, vertaald door Peters, 1997, p. 36

evenwichtige ver-
houdingen

Eurythmia houdt zich, naast de proporties, ook bezig met de verhoudingen ten opzichte van elkaar. De term evenwichtige verhoudingen [*symmetria*] is een verdere uitleg van *eurythmia*.¹³

Zie ook: Decor, Economie, Euritmie, Ordening, Schikking

23. Evenwichtige verhoudingen [Symmetria]

architectuur
symmetrie

23.1. *Vitruvius*

Het hebben van evenwichtige verhoudingen is één van de onderdelen van de architectuur volgens Vitruvius. Hij noemt dit *symmetria*, maar bedoelt hiermee niet de symmetrie waarbij twee helften elkaars spiegelbeeld zijn, maar de overeenstemming tussen de delen van het bouwwerk en het totale beeld ervan. Er is daarom expliciet gekozen om dit begrip te vertalen als evenwichtige verhoudingen.

*“Evenwichtige verhoudingen zijn de passende overeenstemming tussen de geledingen van het bouwwerk zelf en de wisselwerking, op grond van een vastgestelde maateenheid, tussen afzonderlijke delen en de aanblik van de totale vorm.”*¹⁴

Volgens Peters, de vertaler van Vitruvius' *De architectura*, is voor Vitruvius *symmetria* het belangrijkste thema in de architectuur. *Symmetria* volgt uit goede proporties, maar niet elke proportionele verhouding leidt tot *symmetria*. Om tot *symmetria* te komen moet het totale maatverhoudingsschema aan één en dezelfde grondmaat gekoppeld zijn, waarin alle maten uit te drukken zijn. Deze grondmaat noemt hij de *modulus*.¹⁵

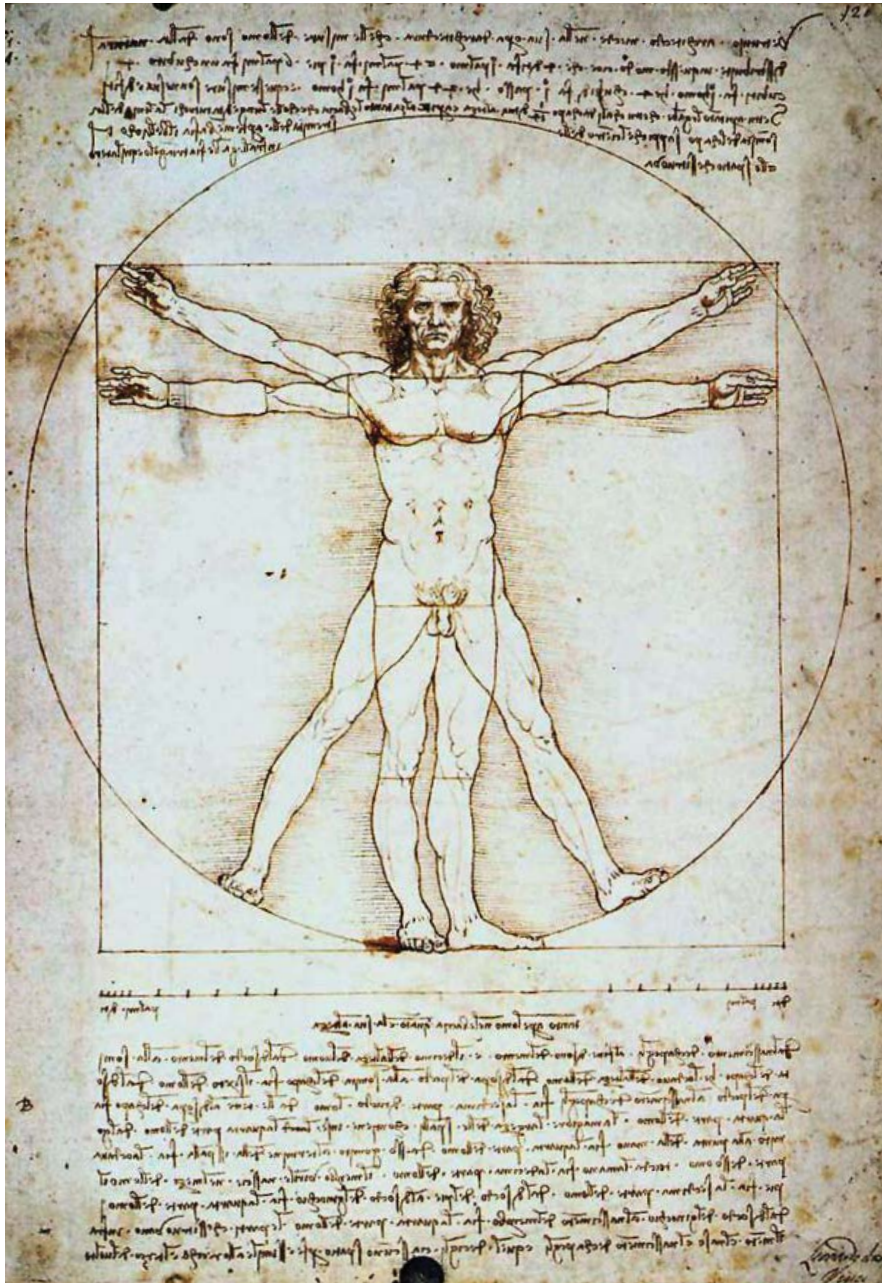
In het werk van Vitruvius wordt niet behandeld hoe men *symmetria* kan bereiken. In de hoofdstukken over de Dorische, Ionische en Korinthische tempels beschrijft hij de precieze verhoudingen van kolommen ten opzichte van elkaar om tot goede verhoudingen van de kolommen en het hoofdgestel te komen. Deze uitleg ligt het dichtst bij wat hij *symmetria* noemt. Hij beschrijft het lichaam van de mens als voorbeeld voor de verhoudingen in de tempels. Zoals de hand zich verhoudt tot de arm en de arm tot het hele lichaam, zo zouden de delen van het gebouw zich ook moeten verhouden tot het geheel. Hij beschrijft daarbij de Vitruviaanse man, die Leonardo da Vinci later heeft geschetst (Figuur 29).

Zie ook: Proportie, Semper, Decor, Economie, Harmonie, Ordening, Schikking

13 Vitruvius, *De architectura libri X*, online

14 Vitruvius, vertaald door Peters, 1997, p. 36

15 Vitruvius, noot van de vertaler Peters, 1997, p. 319



Figuur 29. De Vitruviaanse man, getekend door Leonardo Da Vinci rond 1490.

24. Exterieur

24.1. *Loos, Adolf*

*“When I was finally given the task of building a house, I said to myself: in its external appearance, a house can only have changed as much as a dinner jacket. Not a lot therefore. [...] I had to become significantly simpler. I had to substitute the golden buttons with black ones, the house has to look inconspicuous.”*¹⁶

Loos gebruikt een jacquet als metafoor voor het exterieur van het gebouw. Het gebouw treedt naar voren met het exterieur, net als een persoon met een jacquet, in het publiek. Echter, beweert Loos, dat de kleur zwart van een *jacquet* niet de juiste kleur is. In het westen is de kleur zwart een rouwkleur en wit de kleur om de mens vrolijk te stemmen. Daarom heeft Loos deze kleur vaak ook in zijn eigen ontwerpen toegepast. Overigens moet het exterieur er eenvoudig uitzien en ornamentloos worden gehouden. Alleen op deze manier kan het volgens Loos worden bestempeld met het label anonimiteit.¹⁷

anonimiteit

¹⁶ Loos, geciteerd door Beatriz Colomina, 2008, p. 38

¹⁷ Loos, 1910, p. 4

F

25. Figuratief [Representational]

25.1. *Frampton, Kenneth*

ontologisch

symbolisch
constructie
architectuur
vier elementen van
de architectuur, De

Kenneth Frampton introduceert en vergelijkt twee leidende begrippen in zijn theorie: figuratief versus ontologisch, die ogenschijnlijk in eerste instantie een tegenstelling vormen. Frampton gebruikt bij de uitleg van deze begrippen als beginpunt de theorieën van Gottfried Semper en Karl Bötticher. Semper maakt onderscheid tussen symbolische en technische aspecten van constructie en architectuur in zijn 'vier elementen van de architectuur'. Frampton relateert dit onderscheid aan de representatieve of figuratieve [*representational*] en de ontologische aspecten van tektonische vorm. Het is het verschil tussen de huid dat het samengestelde karakter van de constructie vertegenwoordigt en de kern van het gebouw dat tegelijkertijd zijn fundamentele structuur en zijn substantie of hoofdzaak is. Uit het voorgaande is op te maken dat figuratie en ontologie complementair zijn en dus geen tegenstelling vormen, zoals eerder wel gesuggereerd is. Framptons gedachtegoed over ontologie en figuratie is te koppelen aan Böttichers *Kunstform* en *Kernform*, de begrippen zijn een aanvulling op elkaar.

Kunstform
Kernform

Het ontologische aspect beschrijft hoe een gebouw werkt en in elkaar zit, het figuratieve aspect beeldt iets uit. Het begrip figuratie is het weergeven van een boodschap en vertelt een verhaal. Wanneer dit verhaal gaat over de werking van het gebouw en de boodschap hoe het gebouw in elkaar zit, dan spreekt Frampton van tektonische architectuur. Als het verhaal ergens anders over gaat, is de architectuur atektonisch.

atektoniek

Frampton pleit voor benadrukking van materiële en constructieve eigenschappen in de architectuur. Dit kan opgevat worden als een vorm van scenografie. Door het inzetten van middelen om de constructie te benadrukken wordt er een beeld gevormd dat figuratief is. De huid van de constructie (figuratief) vertegenwoordigt de kern van het gebouw (ontologisch). Aangezien Frampton pleit voor benadrukking van materiële en constructieve eigenschappen in de architectuur, pleit hij dus voor een samenwerking tussen figuratie en ontologie. Wanneer het architectonische beeld een vorm van atektoniek vertoont ziet Frampton de begrippen figuratie en ontologie als tegenstellingen. Figuratie is niet hetzelfde als atektoniek, atektoniek is een aspect van figuratie. De manier van figureren kan een atektonisch beeld leveren. Figuratie kan ervoor zorgen dat de ontologische aspecten van de tektonische vorm en de ontologische aspecten van architectuur niet meer zichtbaar zijn. Dan is er sprake van atektoniek.

Frampton koppelt de theorieën van Bötticher, Semper en zichzelf op de volgende manier:

Bötticher:	<i>Kunstform</i> en <i>Kernform</i>
Semper:	Symbolisch en Technisch
Frampton:	Figuratief en Ontologisch

Volgens Frampton legde het modernisme een te grote nadruk op de figuratieve functie van architectuur, ten koste van het ontologische. Hij stelt dat er een tweedeling moet zijn tussen het figuratieve en het ontologische van de constructie die steeds opnieuw geformuleerd wordt bij het tot stand komen van architectonische vorm, aangezien bouwtype, techniek, topografie en tijdelijke omstandigheden een verschillende 'culturele' conditie met zich meebrengen.¹

topografie

Zie ook: Tektoniek

25.1.1. *Friedrich Werder Kerk, Karl Friedrich Schinkel*

Om de begrippen figuratie en ontologie nader te definiëren beschouwt Frampton het werk van Karl Friedrich Schinkel. In de Friedrich Werder kerk (Figuur 30) draait Karl Friedrich Schinkel de begrippen *Kunstform* en *Kernform* om, volgens Kenneth Frampton. De *Kernform* is gesitueerd aan de buitenzijde van de kerk en *Kunstform* is te zien aan de binnenzijde.²

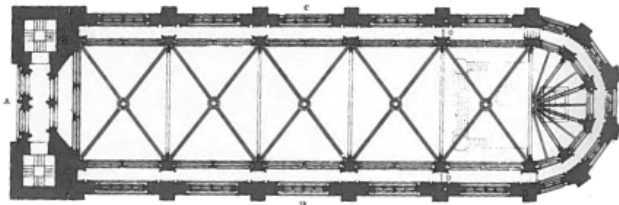
In de plattegrond is zichtbaar dat de constructie vormgegeven is aan de buitenzijde. In de alternatieve schets, een niet-gerealiseerde variant op deze kerk, is de *Kernform* aan de binnenzijde gesitueerd. Als een vergelijking gemaakt wordt, dan wordt duidelijk dat het originele beeld in mindere mate de constructie laat zien in het interieur dan de alternatieve schets. Ook de plattegrond van het alternatieve voorstel (Figuur 32) voor de Friedrich Werder Kerk toont dat hier de *Kernform* meer aan de binnenzijde is gelegen. Dit is te zien aan constructieve kolommen in de plattegrond die nu aan de binnenzijde zijn gelegen terwijl ze bij Figuur 31 gedeeltelijk in de muur en gedeeltelijk aan de buitenzijde gelegen zijn.

1 Frampton, 1995, p. 16

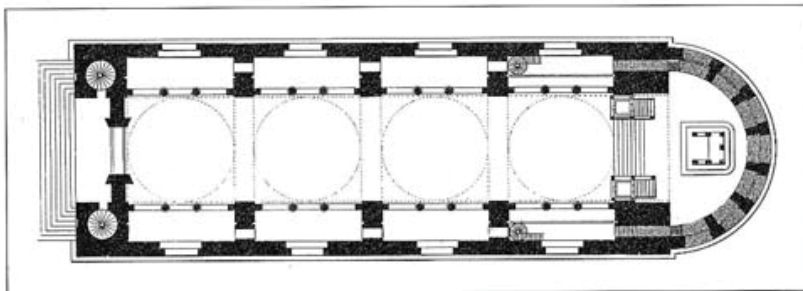
2 Frampton, 1995, pp. 72-74



Figuur 30. Karl Friedrich Schinkel, Friedrich Werder Kerk, de middenbeuk als een representatief omhulsel.



Figuur 31. Karl Friedrich Schinkel, Friedrich Werder Kerk, plattegrond.



Figuur 32. Karl Friedrich Schinkel, Alternatief voorstel voor de Friedrich Werder Kerk, plattegrond en interieur.

26. Firmitas

26.1. *Vitruvius*

architectuur

Firmitas kan worden vertaald als stevigheid of duurzaamheid. Het begrip *firmitas* is voor Vitruvius één van de drie onderdelen waar aandacht aan geschonken moet worden bij het maken van architectuur.

“Firmitatis erit habita ratio, cum fuerit fundamentorum ad solidum depressio et quaque e materia copiarum sine avaritia diligens electio.”³

Vertaling van Ton Peters, die het werk van Vitruvius vertaalde in 1997 naar het Nederlands:

“Stevigheid wordt gewaarborgd door het diep genoeg leggen van funderingen in solide bodem en door een zorgvuldige keuze van bouwmaterialen, van welke soort ze ook zijn, zonder op de kosten te beknibbelen.”⁴

Letterlijke vertaling:

materiaal

Er zal rekening gehouden worden met stevigheid door het diep genoeg leggen van funderingen en door voorzichtig en zonder hebzucht de materialen te kiezen vanuit de krachten (de krachten in acht genomen).

Vitruvius bedoelt hier waarschijnlijk mee dat wanneer een gebouw voldoet aan *firmitas*, de fundering het gebouw op zijn plek zal moeten kunnen houden en de gekozen materialen in overeenstemming zijn met de krachten die de materialen op moeten kunnen vangen. In dit laatste verschilt de eigen interpretatie met die van Ton Peters. In zijn vertaling lijkt het krachtenspel [*copiarum*] achterwege gelaten, wat toch een fundamenteel verschil maakt.

muur
venustas

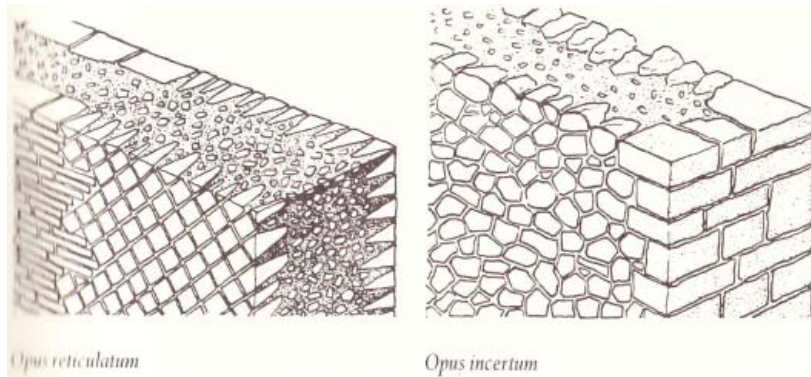
26.1.1. *De stenen muur*

Vitruvius legt in het boek dat over muren gaat aan de hand van een voorbeeld uit hoe *firmitas* zich kan verhouden tot *venustas* (bekoorlijkheid). In Figuur 33 zijn twee muren te zien die in principe beide functioneren als muur. De muur links is opgebouwd door de stenen in een ruitverband te plaatsen. De muur rechts is niet in verband opgebouwd. De linker muur wordt volgens Vitruvius door de mensen mooier gevonden dan de rechter muur omdat het een patroon heeft, terwijl in de eerstgenoemde muur volgens Vitruvius sneller scheuren ontstaan dan in de rechter muur. In de linker muur overheerst *venustas*, omdat mensen deze muur mooier vinden ondanks dat het minder stevig is. In de rechter muur overheerst *firmitas*, omdat deze muur steviger is

³ Vitruvius, online

⁴ Vitruvius, vertaald door Peters, 1997, p. 38

dan wanneer de stenen in een ander patroon worden gestapeld.⁵



Figuur 33. Muur in ruitverband en muur zonder verband

Zie ook: Utilitas

27. Functionaliteit, programmatische

27.1. *Loos, Adolf*

Functionaliteit is één van de drie fundamentele karakteristieken die behoren tot de moderne cultuur. De andere zijn ornamenteloosheid en anonimiteit. Volgens Loos zijn deze drie elementen dé ingrediënten voor architectuur.

moderne cultuur
ornamenteloosheid
anonimiteit
architectuur

Met functionaliteit bedoelde Loos de programmatische functie van de woning. Elke ruimte moet worden gezien als een ruimte op zichzelf, maar alle ruimten moeten een geheel vormen. Vanuit dat standpunt wordt er een rationele werkwijze voor programmatische functionaliteit gehanteerd. In de ontworpen woningen van Loos verschillen ruimten in dimensie maar ook in sfeer, maar samen vormen de ruimten een geheel aan de hand van harmonische overgangen tussen de ruimten. Het is voor Loos belangrijk dat men ontwerpt vanuit wensen van de gebruiker, want de gebruiker moet er comfortabel in wonen.⁶

28. Functionele stijl [Nutzstil]

28.1. *Wagner, Otto*

De functionele stijl is een stroming die opkwam rond 1900, die een inspiratiebron vormde voor Otto Wagner. Het is een toekomstgerichte stijl die zich richt op het functionalisme en het gebruik van innovatieve materialen en toepassingen. Er wordt gestreefd naar een eerlijke waarheid in gebouwen, waarin materialen en constructie met hun bijbehorende

⁵ Vitruvius, vertaald door Peters, 1997, p.69

⁶ Loos, 1908, p. 2

eigenschappen openlijk worden getoond.⁷ Deze waarheid kan afgelezen worden in zowel het interieur als het exterieur, volgens Wagner. Hierbij zal de esthetiek van zijn ontwerpen gerechtvaardigd worden, tot aan het kleinste detail. De onderliggende voorwaarde voor deze revolutie was het stellen van een 'realistische' benadering van architectuur.⁸

Zie ook: Architecture parlante, Werkelijkheid

7 Haiko, 1993, p. 65

8 Berry, 1993, p. 245

GR

29. Gehoorzaamheid [Obedience]

29.1. *Ruskin, John*

seven lamps of
architecture

Dit is de zevende lamp van de 'Seven Lamps of Architecture' volgens John Ruskin in zijn gelijknamige boek. Deze lamp heeft betrekking op de gehoorzaamheid van de mens aan bepaalde regels die hem opgelegd zijn. Dit geldt voornamelijk voor de regels van God. Het gaat in de architectuur niet om originaliteit in het belang van de architectuur zelf, maar om het schikken naar bepaalde normen en waarden, in het bijzonder de Engelse normen en waarden die in de Gotiek tot uiting komen.

architectuur

De mate waarin dingen gehoorzamen aan de regels die hen opgelegd zijn, bepaalt ook de mate van grootsheid van deze dingen.

Volgens Ruskin zou het noodzaak zijn om wetten op te stellen die overal geaccepteerd en opgevolgd worden. Een universeel systeem van vormen en vakmanschap zou overal moeten worden aangenomen en gehandhaafd. Hij ziet enkel kansen voor de mensheid in het creëren van een universele stijl en de acceptatie en het gebruik hiervan.

stijl

Daarnaast is het belangrijk dat, zodra deze universele stijl is geaccepteerd, architecten eerst moeten leren hoe de geaccepteerde stijl uitgevoerd moet worden. Net als kinderen die leren schrijven, moeten zij beginnen met het imiteren en kopiëren om de manieren van construeren, de wetten van proporties, verschillende vormen en het gebruik van decoratie te bepalen.

proporties
decoratie

Door de tijd heen zou er dan een nieuwe stijl kunnen ontstaan, net zoals talen kunnen veranderen. Dit zou echter een proces zijn dat niets of niemand zou kunnen versnellen of voorkomen. Het enige wat in onze macht ligt en wat wij zouden moeten nastreven is een unanieme stijl die aan te passen is aan elke situatie en aan elk gebouw.

Volgens Ruskin kon men in zijn tijd voor het gebruik van een stijl kiezen uit de volgende categorieën:¹

vorm

- a. De Romaanse stijl uit Pisa
- b. De vroeg Gotische stijl uit de Westerse Italiaanse Republiek
- c. De Gotiek uit Venetië in zijn puurste vorm
- d. De vroegste Engelse gedecoreerde stijl

De meest natuurlijke en misschien ook wel de veiligste keus, was volgens hem de laatste stijl.²

1 Ruskin, 1849, p. 173

2 Ruskin, 1849, pp.165-177

30. Gelaagdheid, Tektonische

30.1. *Rakatansky, Mark*

Tektonische gelaagdheid is datgene wat een samengesteld ding bevat wanneer het 'maken', het proces van samenstelling, op de manier is volbracht die Rakatansky het meeste boeit. Het is een resultante die ontstaat na het spel dat architectuur volgens Rakatansky moet spelen. Bij de één is dit spel zeer eenvoudig, terwijl bij een ander dit juist zeer complex is. Men zou tektonische gelaagdheid kunnen interpreteren als een eigenschap van een samenstelling die tot betekenisverschuivingen leidt. Dit kan zowel dubbelzinnig als ontledend werken. Het zorgt voor interessante ontmoetingen tussen bijvoorbeeld subject en object, binnen en buiten en verschillende materialen.

maken

30.1.1. *Louis Kahn, Phillips Exeter bibliotheek, 1965-1972*

In de Philips library ontstaat er een interessante samenkomst van gebeurtenissen. Rakatansky maakt een vergelijking tussen de complexe tektoniek van de studienis en de muur met de grovere symboliek van de centrale hal. Hoe verhoudt de studienis zich tot het raam en vice versa? Een studienis is volgens Kahn een ruimte met daarin een andere ruimte. In de Exeter Library ontstaat een relatie tussen een ruimte-met-daarin-een-ruimte en de muur met haar raam. Er ontstaan complexe en interessante ontmoetingen.

symboliek



Figuur 34. De Exeter bibliotheek te New Hampshire van Louis Kahn

- a. De opbouw (het kastwerk) van de studienis en de muur met haar raam vormen geen aparte elementen, maar lopen in elkaar over. Ze lijken uit elkaar te ontstaan.
- b. De omstandigheden van de studienis hebben ervoor gezorgd dat er een 'scheur' in het raam is gekomen. Er is een individueel raam ontstaan voor de studienis dat uitzicht biedt op buiten, en een gezamenlijk raam voor de algemene leesruimte dat ervoor zorgt dat er genoeg licht binnen strijkt.
- c. Het individuele raam, in principe het interieur van de studienis, is naar buiten gedrukt, terwijl het collectieve raam naar binnen is gedrukt.



Figuur 35. De studienis in de Phillips Exeter bibliotheek



Figuur 36. De (tektonische) studienis in de Phillips Exeter bibliotheek

Kahn varieert ook met deze figuratie van vloer tot vloer. De ramen worden groter naarmate ze hoger in het gebouw geplaatst zijn.

Dubbelzinnigheid en ontleding werken in de bibliotheek als een opeenstapeling aan betekenisverschuivingen. Deze vinden plaatsen tussen binnen en buiten, subject en object, gebruik en structuur, privé en publiek, individueel en collectief, muur en ruimte, oppervlak (raam) en volume (studienis). Dit allemaal resulteert in een ontwikkeling van een complex tektonische articulatie en figuratie, dat niet enkel een simpele toevoeging is op de twee originele figuren: raam en studienis.

III

31. Haard

31.1. *Semper, Gottfried*

“The first sign of human settlement and rest after the hunt, the battle, and wandering in the desert is today, as when the first men lost paradise, the setting up of the fireplace and the lighting of the reviving, warming, and food-preparing flame. Around the hearth the first groups assembled; around the first alliances formed; around it the first rude religious concepts were put into the customs of a cult. Throughout all phases of society the hearth formed that sacred focus around which the whole took order and shape.

It is the first and most important, the moral element of architecture. Around it were grouped the three other elements: the roof, the enclosure and the mound, the protecting negations or defenders of the hearth's flame against the three hostile elements of nature.”¹

vier elementen van
de architectuur, De

dak
omheining
terras

De haard is volgens Semper het eerste en belangrijkste element van de architectuur. Rondom de haard kwamen de mensen bij elkaar en ontstonden de eerste religieuze rituelen. Om deze haard, het belangrijke middelpunt, te beschermen zijn er drie andere elementen gekomen, te weten; het dak, de omheining en het terras.

De technische vaardigheden die gekoppeld zijn aan dit element van de architectuur zijn keramiek en later ook metaalbewerking.²

Zie ook: Vier elementen van de architectuur, De

32. Herinnering [Memory]

32.1. *Ruskin, John*

seven lamps of
architecture

Dit is de zesde lamp van de ‘*Seven Lamps of Architecture*’ volgens John Ruskin in zijn gelijknamige boek. Ruskin vertelt hier over de twee belangrijkste punten waaraan een gebouw moet voldoen:

a. *De hedendaagse architectuur historisch maken*

Men moet gebouwen met zorg en geduld bouwen, met genegenheid en een blik op duurzaamheid. Het zou beter zijn als men gebouwen zo bouwde dat deze zo lang zouden kunnen blijven staan als het sterkste gebouw dat ooit door mensen gebouwd is. Wanneer we bouwen, moeten

1 Semper, vertaald door Mallgrave en Hermann, 1989, p. 102

2 Semper, vertaald door Mallgrave en Hermann, 1989, pp. 102-103

we dat doen met de gedachte dat we gebouwen maken die voor altijd blijven bestaan. Laat de gebouwen niet alleen voor het heden zijn, maar laten het gebouwen zijn waarvoor de volgende generaties dankbaar zullen zijn en waarop zij trots kunnen zijn. De grootste glorie van een gebouw zit namelijk niet in zijn stenen of zijn goud, maar in zijn leeftijd.

b. *De meest waardevolle erfenissen van de laatste eeuwen behouden*

Voor Ruskin is restauratie uit den boze, het is volgens hem namelijk onmogelijk om architectuur te herstellen die ooit geweldig of prachtig was. Het is net zo onmogelijk als het opwekken van de doden. De geest die de handen en ogen van de ambachtsman hebben gegeven aan een gebouw, kan nooit opgeroepen worden. Men heeft daarom ook het recht niet om aan de gebouwen uit vroegere tijden te komen, deze zijn namelijk niet van hen. Ze behoren toe aan degenen die ze gebouwd hebben en aan alle generaties die hen nog zullen volgen.³

Zie ook: Leven [Life]

³ Ruskin, 1849, p.146-164

I

33.Idee

33.1. *Kant, Immanuel*

spel

Het esthetische idee is de expressie die gebruikt wordt om het kunstwerk te beschrijven. Dit idee is sterk verwant met 'spirit'. 'Spirit' wordt beschreven als het animerende principe van de geest (inbeelding en begrip). Het zet de geestelijke vermogens doelgericht in gang, terwijl *spel* ervoor zorgt dat de geest sterker wordt door deze oefening.

Het esthetische idee vraagt als 'representatie van de verbeelding' (concept) veel van het denkvermogen, zonder zelf concreet gedefinieerd te zijn. Een dergelijk concept kent vaak geen passende, allesomvattend uitleg en zal niet door middel van taal inzichtelijk gemaakt kunnen worden.

In tegenstelling tot de rationalistische ideeën die gezien worden als concepten die geen intuïtie (representatie van de verbeelding) nodig hebben. ¹

33.2. *Semper, Gottfried*

materiaal

Volgens Semper is het idee superieur aan het materiaal. Het materiaal is dan ook nooit alleen verantwoordelijk voor de fysieke verschijningsvorm van het idee.

Semper ziet architectuur als de expressie van bepaalde ideeën. Hij houdt er enkele expressieve ideeën op na:

'Primordial ideas' en 'Ideas of nature'

vier elementen van
de architectuur, De
 haard
 omheining
 terras
 dak
 bekleding
 euritmie
 richting
 proportie
 symmetrie
 autoriteit
Tendenzsymboliek

- a. De oer-typen: 'Primordial ideas' (omsluiten, bedekken, ondersteunen [Urtypen])
- b. De architectonische motieven: *de vier elementen* (haard, omheining, terras, dak)
- c. De formele symboliek: *bekleding* (euritmie, richting, proportie, symmetrie, autoriteit)

'Ideas of a festive event'

Wordt 'gevierd/herdacht' in monumentale architectuur.

'Mere thought that has gone into the making' of a work of art.'

'Making a virtue out of a necessity' duidt op een positieve waardering van het maken.

'Tendenzsymbolik'

"A work of art should transcend the visible imprint of the hands and mind of its maker." ²

¹ Baljon, 1993, pp. 123-124

² Baljon, 1993, p. 110

Met andere woorden, een kunstwerk wordt geprezen als het eruit ziet als een ‘*necessity of nature*’. Als dit niet bereikt wordt zal het werk er gekunsteld en artificieel uitzien.³

natuur

“For Semper, the wall and (by spatial extension) architecture gain their essential artistic meaning through the denial of their material basis.”⁴

materiaal

Zie ook: Materiaal

34. Identiteitscrisis

34.1. *Rakatansky, Mark*

Een identiteitscrisis ontstaat wanneer men twijfelt aan de identiteit van een samengesteld ding. Deze twijfel heeft volgens Rakatansky met een bepaald verwachtingspatroon te maken. Wanneer een samengesteld ding, anders wordt ervaren dan de verwachting, gaat men hieraan twijfelen. Wat je verlangen ook is, er is geen methode om spanningen op te lossen uit het verleden of om het verleden los te zien van de toekomst. Het blijft een proces waarin men schommelt tussen een oplossing en een verbreking tijdens het proces van het maken of samenstellen. Dit proces, wat Rakatansky betiteld als een onderliggende buikspreekspel, is door Louis Kahn betiteld als een identiteitscrisis. Deze gebeurtenis bevindt zich in een spanningsveld tussen sociale, economische en politieke gebeurtenissen van die tijd

twijfel

verlangen

35. InFormatie

35.1. *Kipnis, Jeffrey*

De door Kipnis geïntroduceerde architectuurstijl InFormatie laat gebouwen een samenvattend geheel vormen door vorm en programma elementen in een neutrale monoliet samen te brengen. Architecten die ontwerpen volgens de stijl van de InFormatie vinden de rol van de institutionele vorm, dus het programma en het evenement, belangrijker dan de rol van de esthetische vorm. Ze prefereren de evenement-ruimte van nieuwe technologieën en gebruiken de orthogonale taal van het Modernisme. Volgens de InFormatie stroming is de uitputting van het collage een teken dat de architectonische contributie aan de ontwikkeling van nieuwe vormen en de politiek niet langer gemaakt kan worden door stijl-transformaties. Door het gebruik van orthogonale vormen wordt een architectuur blank.

Het detail is in de InFormatie van ondergeschikt belang aan het geheel. De

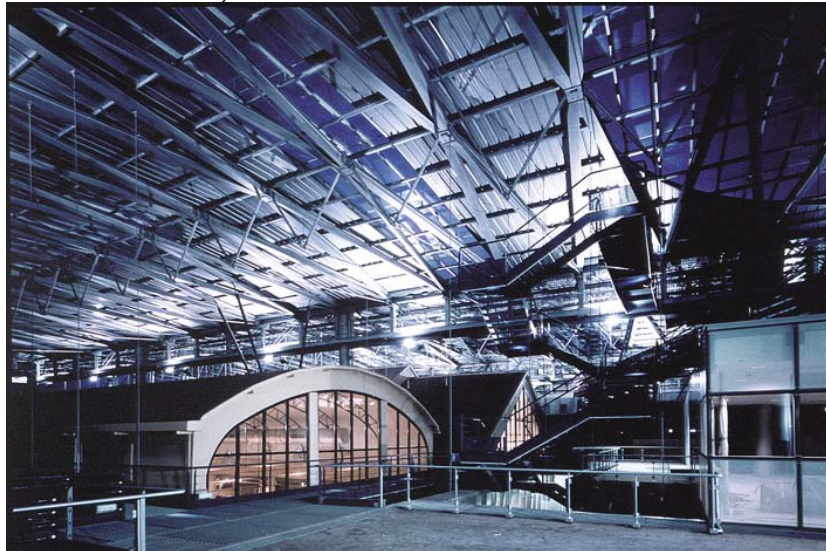
³ Baljon, 1993, p. 110

⁴ Mallgrave, geciteerd door Baljon, 1993, p. 111

gevels van een gebouw zouden moeten streven naar blankheid of leegheid, waarvoor gebruik wordt gemaakt van de monoliete vorm. De details van die gevel spreken dus niet, maar mogen voor dat streven naar blankheid op wat voor manier dan ook verhuld of gebruikt worden.⁵

Zie ook: DeFormatie

35.1.1. *Le Fresnoy, Bernhard Tschumi*



Figuur 37. Le Fresnoy, Bernhard Tschumi

Bij het ontwerp van Le Fresnoy door Bernhard Tschumi in het Franse Tourcoing is een cluster historische gebouwen samengebracht onder een moderne overkapping. De ruimtes tussen de historische gebouwen en de overkapping worden zo goed mogelijk geactiveerd door er evenementen plaats te laten vinden. Het draait dus om de relaties tussen vorm, programma en de overkapping die dient als neutrale monoliet.

36. Interieur

36.1. *Loos, Adolf*

Loos ziet het interieur als pronkstuk van het gebouw waar de identiteit van de bewoner zich manifesteert, omdat dit het privé gedeelte is in het gebouw. Hij maakt daarin een analogie met de vrouw, omdat de vrouw zich in het algemeen zodanig kleedt en opmaakt om mooi te zijn. Het interieur is voor de bewoner bedoeld, want die moet hier comfortabel in kunnen leven. Loos gebruikte in zijn ontwerpen van het interieur zowel rijke materialen als goedkopere materialen. Hij gebruikt materialen vooral om hun affectieve

⁵ Mallgrave, 2008, p. 546-547

waarde. Rijke materialen, zoals natuursteen en hardhout, liet hij vaker onbekleed, zodat de structuur en textuur van het materiaal kan worden getoond als decoratie. Goedkopere materialen, zoals naaldhout, werden beschilderd met een kleur, omdat Loos deze materialen niet goed genoeg vond om als decoratie te gebruiken.⁶

“But space in Loos’s architecture is not just felt. [...] Loos refers to the inhabitant as a spectator, for his definition of architecture is really a definition of theatrical architecture. The ‘clothes’ have become so removed from the body that they require a structural support independent of it. They become a ‘stage set’. The inhabitant is both ‘covered’ by the space and ‘detached’ from it. The tension between sensation of the comfort and comfort as control disrupt the role of the house as a form of traditional representation.”⁷

“The house does not have to tell anything to the exterior; instead, all its richness must be manifest in the interior.”⁸

Zie ook: Materiaal, Exterieur, Bekleding

6 Beek, van de, 2008, p. 54

7 Beatriz Colomina, 2008, p. 38

8 Loos, geciteerd door Beatriz Colomina, 2008, p. 39

IK

37. Kernform

37.1. *Bötticher, Karl*

constructie
materiaal
tektonische

De *Kernform* is een uit eenvoudige geometrische lichamen samengestelde ruimtelijke constructie die op het bouw materiaal is afgestemd. In wisselwerking met het materiaal en de gekozen constructie vervult de *Kernform* in zijn naaktheid de tektonische functie volkomen. De *Kernform* maakt het materiaal noodzakelijk voor een bouwwerk.

Kunstform

De constructie alleen bezit volgens Bötticher niet de vaardigheid om architectonische ideeën uit te drukken, en zal daarom altijd moeten worden voorzien van een omhulling in de vorm van de *Kunstform*.¹

38. Kleur

38.1. *Ruskin, John*

architectuur
idee

werkelijkheid
vorm

Binnen de vierde lamp van de architectuur van John Ruskin schrijft Ruskin erover dat hij een sculptuur ziet als een representatie van een idee, terwijl architectuur zelf iets tastbaars is. Het idee mag van hem kleurloos blijven en gekleurd worden door de fantasie van de toeschouwer, maar de realiteit moet in al zijn aspecten de werkelijkheid bevatten en de kleur van architectuur moet net zo vast staan als de vorm. Wanneer er kleur gegeven wordt aan gebouwen moeten we kijken naar kleur in de natuur en niet naar de kleurencombinaties die in landschappen te vinden zijn, maar naar de afzonderlijke schepselen die geschapen zijn door God. Kleuren in de natuur volgen nooit de desbetreffende vormen, maar zijn georganiseerd volgens een totaal apart systeem, zoals de strepen van een zebra los staan van de anatomie van zijn lichaam. Laat de kleuren in de gebouwen dan ook zichtbaar onafhankelijk zijn van vorm. Het is daarnaast belangrijk dat kleuren vereenvoudigd zijn daar waar de vorm rijk is en vice versa. Om kleuren perfect te laten zijn, moet men zich beperken tot het gebruik van eenvoudige en simpele patronen die ondergeschikt zijn aan de architectonische structuur of de sculpturale vorm.²

38.1.1. *Dogenpaleis in Venetië*

Het Dogenpaleis (Figuur 38) in Venetië is volgens Ruskin een goed voorbeeld van het juiste gebruik van kleur in de architectuur. Ten eerste zijn er in de gevel van het Dogenpaleis natuurlijke kleuren gebruikt en ten tweede staat het gebruikte patroon helemaal los van de architectonische structuur van het gebouw. Ruskin zegt dat dit eruit ziet alsof het oppervlak eerst gemaakt is en dat de ramen er later uitgesneden zijn. Het patroon op de gevel staat hier volledig op zichzelf.

1 Mayer, 2004, p. 9, p. 16, p. 18, p. 22

2 Ruskin, 1849, pp. 113-120



Figuur 38. Dogepaleis in Venetië

Zie ook: Polychromie

38.2. *Semper, Gottfried*

Semper liet zich inspireren door de natuur, ook als het gaat om kleurgebruik. Natuurlijke, secundaire en tertiaire kleuren moeten domineren. Geleidelijke schakeringen van licht en donker worden aangeraden. Lichte vlakken moeten in balans gebracht worden door het toepassen van donkere vlakken. Pure, ongemixte kleuren komen in de natuur slechts zelden voor in grote hoeveelheden en als dat wel het geval is, worden ze doorgaans in balans gebracht door hun complementaire kleur.³

natuur

Semper spreekt over twee manieren om in architectuur door middel van kleur rust en harmonie te scheppen. Door gelijke verdeling van kleurvlakken en door kleuren ondergeschikt te maken. De kleuren zwart en wit worden beschreven als neutrale kleuren en kunnen worden ingezet als achtergrond of als grens tussen verschillende echte kleurvlakken. Goud en zilver kunnen op een vergelijkbare wijze worden ingezet. Het principe van ornamentele kleuring dient de aandacht te vestigen op hetgeen het bekleedt en niet op de kleuren zelf. De ondergeschikte rol van beklede oppervlakten in architectuur is zeer geschikt voor het doel van bekleding.⁴

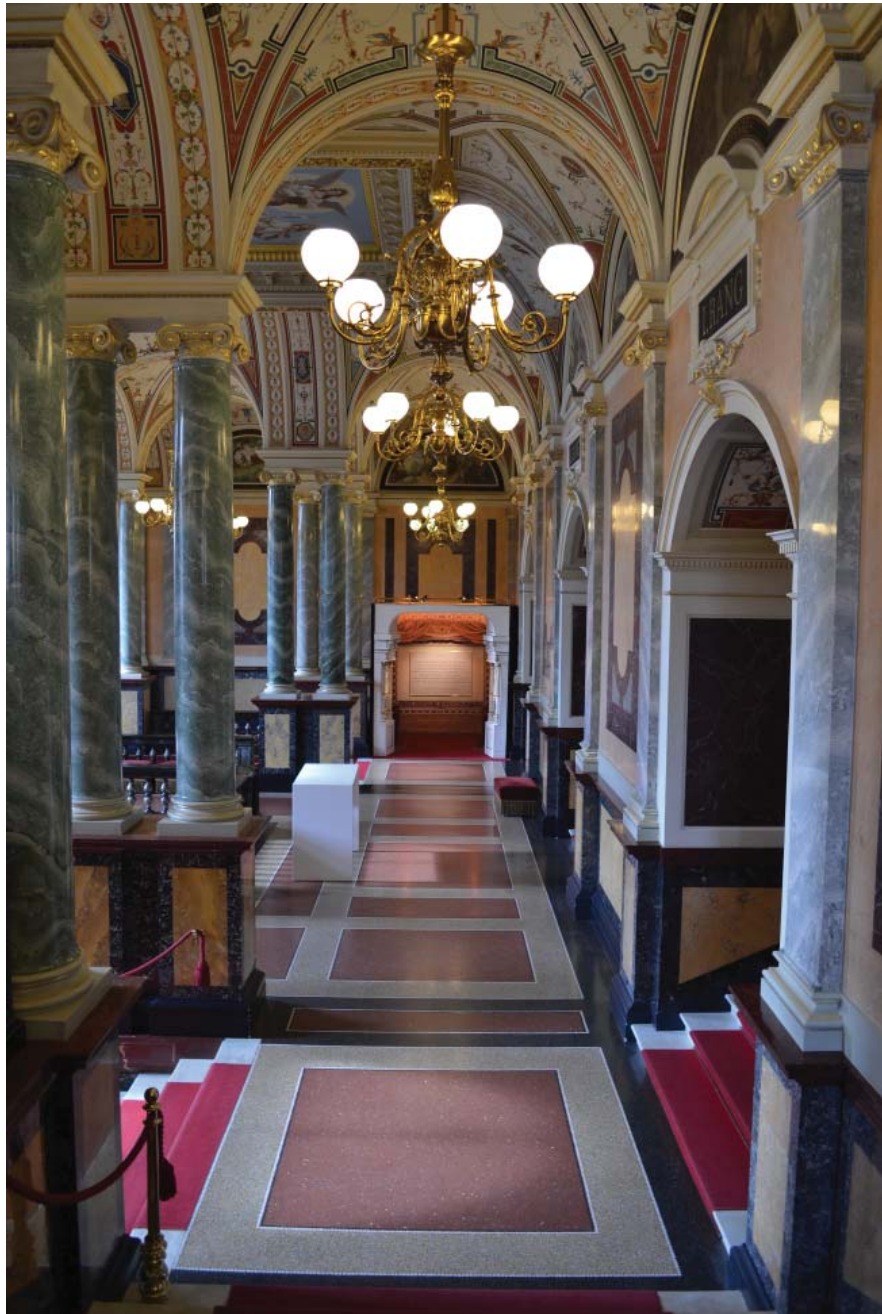
architectuur
harmonie

bekleding

In Figuur 39 is te zien hoe Semper in de *Semperoper* de kleurencompositie heeft toegepast. De natuurlijke en secundaire kleuren springen in het oog en bekleden dan ook de belangrijkste vlakken. Respectievelijk rood en geel voor de vloer, blauw en groen voor de kolommen, oranje en paars voor de wanden. Dat een groot deel van deze kleuren complementair is aan elkaar mag duidelijk zijn. Daarnaast valt het gebruik van zwart en wit op als beëindiging en inkadering van de vlakken op de vloer en de onderkant van de wand. Kolommen en plafondvlakken worden gedecoreerd met de kleur goud.

³ Semper, geciteerd door Baljon, 1993, p. 159

⁴ Baljon, 1993, p. 159



Figuur 39. Semperoper, kleurencompositie

schikking

Volgens Semper ligt het geheim van het ordenen van kleuren verscholen in een schikking waarbij de kleuren elkaar niet schaden. Zo kan een diversiteit aan goed geordende kleurvlakken toch een kalmerend effect op het oog hebben. Semper verwijst naar het kleurgebruik in het oude Pompeii en prijst

de wijze waarop de oude Italianen hun decoratie aanbrachten met enkel pure kleuren. Ze gebruikten geen tinten of verzachte kleurtonen, zuivere kleuren werden op de muur samengebracht en pas daar met elkaar vermengd. Het naast elkaar plaatsen van geschakeerde en sierlijke decoraties leverde volgens Semper altijd een zacht en zeer verleidelijk spel op. Van een afstand zouden de kleuren aan het oog verschijnen als een vermengd geheel.⁵

decoratie

39.Knoop [Junktur]

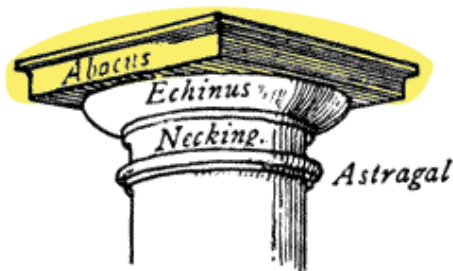
39.1. *Bötticher, Karl*

De *Kunstform* verbindt door het gebruik van *juncturen* verschillende architectuurelementen tot een organisch geheel. De statische functies van de enkele elementen, welke vertegenwoordigd worden door de *Kunstform*, worden door de *juncturen* in een verhouding tot elkaar gezet, ondanks hun heterogeniteit. De knoop is een abstract symbool, meestal uitgebeeld door middel van een platte schijf zoals de abacus en de sokkel, om een bouwdeel te laten eindigen en het volgende deel in te leiden.

Kunstform

39.1.1. *Abacus*

In onder andere de Dorische orde kan volgens Bötticher de abacus als *junktur* worden gelezen, waarbij de abacus het ene bouwdeel beëindigt en het andere introduceert.⁶



Figuur 40. De abacus van de Dorische orde

⁵ Semper, geciteerd door Baljon, 1993, pp. 159-160

⁶ Mayer, 2004, p. 29

40. Kracht [Power]

seven lamps of
architecture
architectuur

schoonheid
vorm

40.1. Ruskin, John

Dit is de derde lamp van de 'Seven Lamps of Architecture' volgens John Ruskin in zijn gelijknamige boek. Architectuur die kracht bezit straalt iets mysterieus en majestueus uit waarvoor men ontzag heeft en waarbij men een gevoel krijgt van een aanwezige spirituele kracht.

In tegenstelling tot schoonheid is de kracht van architectuur niet afgeleid van natuurlijke vormen, maar hangt deze af van de 'regie' van het menselijke brein. De kracht van architectuur vormt de expressie van de kracht van het menselijk brein doordat deze kracht wordt overgedragen op de architectuur.

Er zijn verschillende manieren om de kracht van architectuur te vergroten. Om een gebouw kracht te laten uitstralen moet er minimaal één groot en krachtig gebaar worden gemaakt om het receptieve deel van de hersenen van de mens te kunnen bereiken. Dit kan volgens Ruskin binnen de volgende categorieën:

a. Omvang

Om de omvang van een gebouw goed te laten zien, moet het gebouw in zijn geheel gezien kunnen worden. Of beter gezegd, het moet begrensd worden door ononderbroken lijnen en alle uiterste punten daarvan moeten in één keer te zien zijn. Wanneer deze lijn onderbroken is, is deze niet in zijn geheel te zien en kan de lengte van de lijn ook niet worden ingeschat. Hierdoor gaat volgens Ruskin alle grootsheid van een gebouw verloren.

b. Gewicht

Dit is een onbeholpen maar erg effectieve manier om kracht uit te stralen, een voorbeeld hiervan is het gebruik van een dikke muur en diep gelegen neggen.

c. Kwantiteit van schaduwen

De kracht van de architectuur hangt, naast omvang en gewicht, af van de kwantiteit van de aanwezige schaduwen. Dit kan zowel in intensiteit als in oppervlakte worden gemeten. De realiteit en de invloed die schaduw heeft op het dagelijkse leven van de mens vereist dat het een soort sympathie uitdrukt. Dit wordt bereikt door het aanbrengen van duisternis zo groot als het aanwezig is in het menselijk leven en door de grootsheid die de massa's van schaduwen uitstraalt. De moeite en toorn van het leven moeten door de schaduwen weergegeven worden.⁷

⁷ Ruskin, 1849, pp. 57-84

41. Kunstform

41.1. *Bötticher, Karl*

Enkel het omvormen van de technische vorm tot een analoge- en symbolisch-organische vorm zal de architectuur van zijn morele dimensie vervullen. De *Kunstform* moet door middel van analogieën of symboliek verwijzen naar organische vormen. Ook analogieën die verwijzen naar producten die de mens gebruikt worden door Bötticher gezien als middel om architectuur van een morele dimensie te voorzien.

architectuur

“Door de structurele organisatie en zijn Kunstform, getuigt het gebouw van de potentie van de mens, in hoeverre men vaardig is geweest geestelijke weergaven in het gebouw plastisch te belichamen en het dode mechanisme van dezelfde stempel te voorzien als het geestelijk leven.”⁸

Wanneer de statische structuur en de ornamentiek volledig overeenstemmen, dus wanneer de *Kunstform* een representatie is van de *Kernform*, zal een ideale architectuur ontstaan.

ornament
Kernform

De twee basis intenties van de *Kunstform* zijn:

- a. Een representatie van de krachtafdraging tonen.
- b. Bouwsymboliek tonen, het bouwdeel moet symbolisch weer worden gegeven. Zo moeten de bouwdelen dak, plafond, zuil en wand af te lezen zijn in hun *Kunstform*. Ideeën als *Freischwebend*, *Stützfähigkeit* en *statische Konflikte* of *Junktur* moeten ook met de bouwsymboliek duidelijk worden gemaakt. Met *Freischwebend* worden bouwdelen bedoeld die overspannen. De *Stützfähigkeit* slaat op de vaardigheid van het dragen, ofwel de draagkracht. De *Junktur* wordt gebruikt om een bouwdeel te laten eindigen en een en ander te laten beginnen.⁹

wand
knoop [Junktur]

⁸ Bötticher, 1852, p. 18

⁹ Mayer, 2004, p. 18, p. 22, p. 23

l

42. Leven [Life]

42.1. Ruskin, John

architectuur

Dit is de vijfde lamp van de ‘*Seven Lamps of Architecture*’ volgens John Ruskin in zijn gelijknamige boek. Volgens hem moeten gebouwen leven uitstralen om beschouwd te worden als nobele architectuur. Dit is volgens Ruskin te bereiken door de gebouwen met de hand te bouwen zodat het plezier van de metselaars en steenhouwers kan worden geuit in het werk en het gebouw leven uitstraalt.

“I believe that they built altogether from feeling and that it was because they did so, that there is this marvelous life, changefulness and subtlety running through their every arrangement.”¹

Gebouwen worden voor hem nobel als ze vol zitten met leven, omdat ze óf dit leven zelf genieten óf het bewijs dragen van een handeling die dit leven bevat. Dit geldt in het bijzonder wanneer gebouwen het zichtbare bewijs dragen van de geest van de mens. Ze worden nobeler naarmate ze meer energie van de geest van de bouwer zichtbaar maken.

ornamenten

Wanneer architectuur levendig is, zit er gevoel in elke vierkante centimeter ervan. De ornamenten die toegepast worden op het gebouw moeten de expressie geven aan het gevoel van de maker ervan. Volgens Ruskin moeten de ornamenten met plezier gemaakt zijn en moet de maker ervan gelukkig zijn geweest wanneer hij het ornament maakte. Als de maker niet gelukkig is terwijl hij het ornament maakt, kan hij nog zo hard gewerkt hebben en er nog zoveel plezier aan beleefd hebben, maar de architectuur zal niet leven.²

Zie ook: Waarheid [Truth]

1 Ruskin, 1849, p. 137

2 Ruskin, 1849, pp. 123-145

MM

43. Maken

43.1. *Rakatansky, Mark*

De theorie van Mark Rakatansky geeft inzicht in de verhaal vertellende kwaliteit van een samenstelling.

“Work on good prose has three steps: a musical stage when it is composed, an architectonic one when it is built, and a textile one when it is woven.”¹

samenstelling

Met het citaat wil Rakatansky enkel aangeven dat er in de eerste fase wordt gecomponeerd, vervolgens wordt deze uitgevoerd en als laatste wordt deze gegeven. Met dit citaat van Walter Benjamin verklaart Rakatansky het belang van het proces van het samenstellen. De kunst van het samenstellen vereist een opbouw en een bepaalde verbondenheid.

Rakatansky gebruikt hier liever het Duitse woord ‘komponiert’ in plaats van het Engelse woord ‘compose’, aangezien dit woord nog duidelijker de tektonische eigenschap van een onderdeel weergeeft

De samenstelling, oftewel het weefsel [the weave], is het product van de maker [fabricator]. De manier waarop een cultuurgoed wordt geproduceerd en gepresenteerd is voor alles en iedereen hetzelfde. Een componist componeert een muziekstuk, een regisseur regisseert een film en een architect ontwerpt een gebouw. Door het veranderen van verschillende elementen en de methode waarop ze worden geassembleerd kan er een bepaalde scherpte en ontroering worden ontwikkeld. Rakatansky wil zich niet bezig houden met de vraag of een weefsel authentiek is want alles is op zijn eigen manier echt. Een leugen is een echte leugen. Een theatervoorstelling is een echte theatervoorstelling en een film is een echte film. Nep bestaat niet. Daarom verlegt hij zijn interessegebied van de representatie naar het proces van het maken.

Doordat men de parameters kan aanpassen en kan veranderen, vindt er telkens een proces van ‘herweven’ [‘reweaving’] plaats, waardoor, in de ogen van Rakatansky, de werkelijkheid parametrisch veranderlijk blijkt.

44. Maniërisme

44.1. *Rakatansky, Mark*

Het maniërisme, ook wel late renaissance genoemd, is een tijdperiode waarin architecten speelden met materie en manieren en die volgde op de Hoog Renaissance. Een maniera is een persoonlijke, artistieke stijl. Tegelijkertijd

¹ Benjamin, geciteerd door Rakatansky, 2012, p. 5

betekent het ook stijl in de zin van gratie en elegantie. Er werd gespeeld met de regels van de renaissance. Er werden fictieve gevels gecreëerd. Er werd nagemaakt. Mark Rakatansky stelt deze periode tegenover zijn benadering van architectuur

architectuur

45. Materiaal

45.1. Bötticher, Karl

Het materiaal wordt door Bötticher zeer abstract naar zijn statische eigenschappen beoordeeld. Hij benoemde drie *Festigkeiten* waar een materiaal goed of slecht op scoorde. Deze *Festigkeiten* zijn op te vatten als de drie reactiekrachten: trekkracht, drukkracht en moment. Bötticher was ervan overtuigd dat stijlvorming zich vooral met betere kennis van materiaaleigenschappen zal verbeteren.

Overigens probeert de *Kunstform* het materiaal te negeren, zodat de *Kunstform* vrij kan zijn in zijn artistieke uiting. De polychromie die gebruikt werd in de Helleense architectuur draagde bij aan dit idee, de kalk en verf was volgens Bötticher bedoeld om het bouw materiaal steen te ontkennen. Het materiaal is dus ondergeschikt aan zijn artistieke vertoning.²

Kunstform

45.2. Loos, Adolf

Elk materiaal heeft haar eigen vormtaal en geen enkel materiaal kan aanspraak maken op de vormtaal van een ander materiaal. Vormen komen voort uit de toepasbaarheid en de methoden van de productie van materialen.

vorm

*“Every material possesses its own language of forms, and none may lay claim for itself to the forms of another material. For forms have been constituted out of the applicability and the methods of production of materials. They have come into being with and through materials. No material permits an encroachment into its own circle of forms. Whoever dares to make such an encroachment notwithstanding this is branded by the world a counterfeiter.”*³

Loos geeft hier duidelijk aan dat men elk materiaal moet gebruiken vanuit de eigenschappen van dat materiaal, zoals de vormtaal en toepasbaarheid.

45.3. Ruskin, John

John Ruskin beschrijft in de eerste lamp van de architectuur - Opoffering - een hiërarchie binnen materialen. John Ruskin prefereert altijd het beste

opofferen

2 Mayer, 2004, p. 19, p. 76

3 Loos, 1898, p. 1

materiaal, en in het bijzonder het materiaal dat het beste is in zijn soort. Een materiaal dat weliswaar tot een hogere orde behoort maar een slecht materiaal is, heeft nooit de voorkeur. Marmer is bijvoorbeeld van een hogere orde dan natuursteen, maar dit mag enkel gebruikt worden als ook het beste marmer gebruikt wordt. Wanneer men niet het beste marmer gebruikt, moet men een orde lager gaan, dus natuursteen gebruiken en hiervan de beste natuursteen toepassen. Men moet namelijk altijd het meest waardevolle aan God opofferen, dit is de enige manier om elk soort werk te verbeteren en om elk soort van materiaal beter te kunnen benutten. ⁴

45.4. *Semper, Gottfried*

vorm
idee

Volgens Semper is het materiaal ondergeschikt aan het idee en nooit alleen verantwoordelijk voor de fysieke verschijningsvorm van het idee. Hij houdt de 'materialisten' verantwoordelijk voor de onjuiste gedachte dat het idee en het materiaal onlosmakelijk verbonden zijn en dat elke architectonische vorm een gevolg is en alleen bepaald wordt door de constructieve structuur en de condities van het materiaal.

Hierbij kan elke architectonische ontwikkeling op dit gebied dus enkel voortkomen uit deze twee aspecten.⁵

*“Form, the idea visualized, must not contradict the material it is made of, but that the material as such becomes an additional factor in the artistic appearance is not quite necessary.”*⁶

*“For Semper, the wall and (by spatial extension) architecture gain their essential artistic meaning through the denial of their material basis.”*⁷

Voor Semper was materiaal een middel om een bepaalde symboliek te bereiken.

45.5. *Viollet-le-Duc, Eugène Emmanuel*

*“The materials must be judiciously employed, according to their qualities; there must be no excess on the side of strength or slightness; the materials used must indicate their function by the form we give them; Stone must appear as Stone, iron as iron, wood as wood; and the substances, while assuming forms suitable to their nature, must be in mutual harmony.”*⁸

Materialen worden gekozen vanuit de functie die ze moeten vervullen, zo

4 Ruskin, 1849, p. 19

5 Baljon, 1993, p. 109

6 Semper, geciteerd door Baljon, 1993, p. 109

7 Mallgrave, geciteerd door Baljon, 1993, p. 111

8 Viollet-le-Duc, geciteerd door Hearn, 1990, p. 192

lenen hout en staal zich voor skeletconstructies en lenen steen en beton zich voor vlakken zoals muren. De materialen die gebruikt worden moeten ook als zodanig herkenbaar blijven zodat de aanschouwer kan begrijpen hoe het materiaal werkt en zijn functie of *Raison d'être* vervult. Deze herkenbaarheid zorgt voor eerlijkheid in de materialisering. Naast de eerlijke manier van het gebruik van materiaal is het economisch gebruik ook belangrijk. Er moet zoveel materiaal gebruikt worden als dat nodig is en op de manier waarop dat nodig is, maar niet meer dan dat.⁹

Raison d'être
eerlijkheid
economie

45.6. *Wagner, Otto*

Het toepassen van eigentijdse materialen is één van de factoren waarbij Wagner de werkelijkheid, de ware betekenis, in zijn gebouwen naar voren laat komen. Hij past de materialen alleen toe als ze door middel van hun materiaaleigenschappen volledig tot hun recht komen op de betreffende plek. Materialen die terugkomen in zijn ontwerpen zijn marmer, keramiek, aluminium en koper. Marmer en keramiek zijn in een aantal gevallen toegepast als gevelbekleding. De materialen aluminium en koper komen terug als bekleding voor ornamenten. De bewerking van de materialen was innovatief. Voorbeelden hiervan zijn het toepassen van gekromde marmeren panelen of het toepassen van met bloemen versierde keramische tegels op voorgevels. Wagner ontdekte deze revolutionaire materialen voor de architectuur, zoals Joseph August Lux het verwoordde.¹⁰

bekleding
ornament

Hieronder wordt het voorbeeld van de Postspaarbank te Wenen gegeven waar de materialen marmer en aluminium veelvuldig zijn gebruikt.

45.6.1. *Postspaarbank Wenen, Otto Wagner*

De beroemde gevel van de Postspaarbank van Otto Wagner is bekleed met panelen van Sterzing (plaats in Italië) marmer, bevestigd met aluminium bouten (Figuur 42). Hierin komt het voornemen van Otto Wagner naar voren om een zorgvuldig gedetailleerde gevel te presenteren door een dun en elegant materiaal te gebruiken. De façade impliceert een zichtbaar contrast met zware stenen blokken uit vroegere tijden. Het oogt als een rustiek oppervlak dat resulteert in een zichtbare stevige structuur.¹¹

De aluminium bouten brengen ritme in de gevel en stralen volgens Wagner een scheppende kracht uit.¹² Deze scheppende kracht is een vorm van abstracte symboliek.

De raampartijen in de gevel, gemaakt van ijzer en staal, zijn op een esthetische en ritmische wijze vorm gegeven. In de voorgevel wordt het

9 Viollet-le-Duc, vertaald door Huss, 1895, hoofdstuk 1

10 Lux, 2013, online

11 Moravánszky, 1993, p. 212

12 Moravánszky, 1993, p. 213

bekleding
constructie

functionalisme benadrukt zonder afstand te doen van de esthetiek.

In het interieur komt het aluminium terug als materiaal voor de verwarmingszuilen en als bekleding voor de stalen kolommen (Figuur 44 en Figuur 45). In deze bank is de constructie, die Wagner graag in het zicht liet, dominant en leidt tot de plattegrond van de hal.

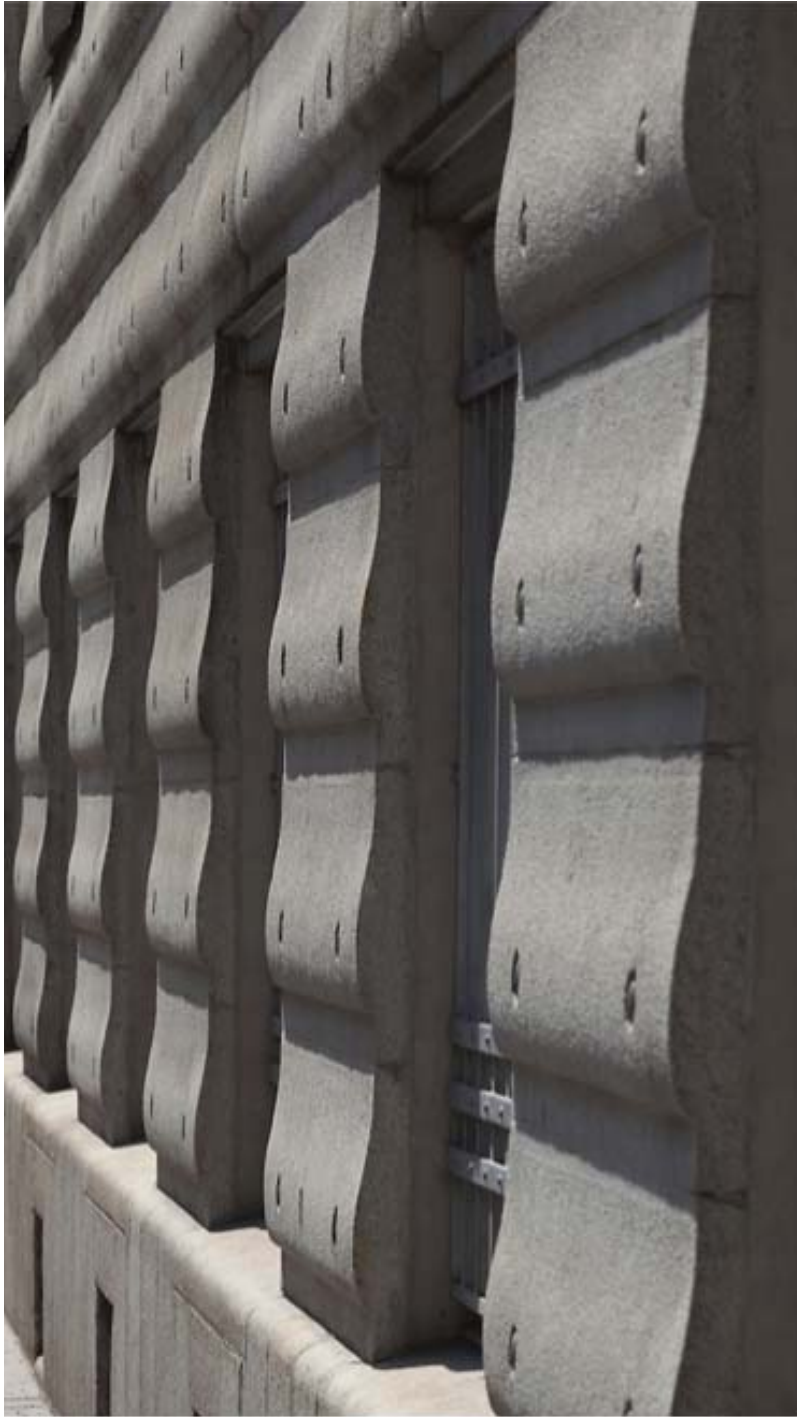
“The famous banking hall of the Postsparkasse has altogether ‘interiorized’ the station building and its large glass-covered space with a type of construction that seems to be inspired by the suspension bridge. The section cut through the main hall, with the ocular positioning of the circular lamps, even suggests the illusion of a locomotive on rails.”¹³

Zie ook: Constructie.; Wagner, Otto en Symbol; Wagner, Otto



Figuur 41. De marmeren voorgevel van de Postspaarbank in Wenen

13 Neumeyer, 1993, p. 134



Figuur 42. Een detail van de gevel. De golvende marmerplaten met de aluminium bouten zijn goed zichtbaar.



Figuur 43. In het interieur wordt ook veelvuldig marmer en aluminium toegepast. De subtiele aluminium bouten komen door het gehele gebouw terug, zo ook in de trap.



Figuur 44. De aluminium beplating van de stalen kolom.



Figuur 45. De toegepaste aluminium luchtbehandelingsinstallatie.



Figuur 46. Daar waar elementen samenkomen worden ze benadrukt door bewerkingen. Deze vorm van ornamentiek is ook terug te zien in de modernistische Villa Wagner uit 1912.

moderne
architectuur

46. Moderne architectuur

46.1. *Wagner, Otto*

stijl

Otto Wagner was revolutionair voor zijn tijd, door het gebruik van nieuwe technologieën en het toepassen van innovaties in zijn ontwerpen.¹⁴ Hij wordt daarom beschouwd als een moderne architect. Deze legt vaak een duidelijke nadruk op één bepaalde visie of stijl.

*“That the basis of today’s predominant views on architecture must be shifted, and we must become fully aware that the sole departure point for our artistic work can only be modern life.”¹⁵
[...]*

“By modernity, I mean the ephemeral, the fugitive, the contingent, the half of art whose other half is the eternal and the immutable. Every old master has had his own modernity; the great modernity of fine portraits that have come down to us from former generations are clothed in the costume of their own period.”¹⁶

Elke grote meester in de architectuur heeft zijn eigen moderniteit gehuld in zijn eigen tijd. Moderniteit is dus tijdsgebonden en ontstaat door het verder ontwikkelen van al bestaande technieken en toepassingen. Dit fenomeen is zichtbaar in het werk van Otto Wagner en wordt hieronder toegelicht aan de hand van twee voorbeelden. De eerst ontworpen villa van Wagner stamt uit 1886 en de tweede is opgeleverd in 1912.

Vanaf 1893 keert Otto Wagner zich tegen de heersende neostijlen en toont een voorstander van de moderne architectuur te zijn. De dynamische ontwikkeling van de techniek tussen 1886 en 1912 draagt bij aan een totaal andere uitstraling van zijn twee villa’s, gebouwd in dezelfde straat.

De moderne architectuur van Otto Wagner kreeg vooral aandacht door het toepassen van eigentijdse materialen, zoals aluminium en keramiek. Daarnaast paste hij eenvoud toe in de vorm van grote oppervlakten en rechte lijnen die niet aan het zicht onttrokken werden.

constructie

46.1.1. *Villa Wagner 1886, Otto Wagner*

De opvallende ionische zuilen, die dienen als constructie, bepalen het beeld van deze villa. Ze definiëren de ingang, benadrukt door een decoratieve ijzeren balustrade langs de trappen (Figuur 47). Deze symmetrische villa is gebouwd in de Palladiaanse stijl (Figuur 48),

14 Haiko, 1993, p. 61

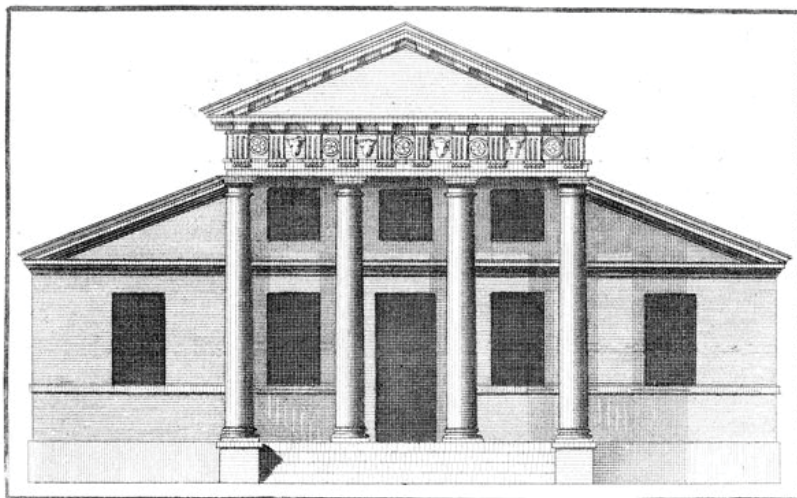
15 Wagner, geciteerd door Mallgrave, 1988, p. 9

16 Baudelaire, geciteerd door Mallgrave, 1988, p. 10

gekenmerkt door eenvoud en harmonie, en verwijst tevens in veel opzichten naar het historicisme. De twee zijbeuken worden ondersteund door Dorische zuilen.¹⁷



Figuur 47. Voorgevel van de Villa Wagner uit 1886.



Figuur 48. Een tekening van een villa uit een Engelse vertaling uit 1736 van Andrea Palladio's 'I quattro libri dell'architettura'.

17 Ernst Fuchs Museum, online



Figuur 49. Deze foto is ingezoomd op de ingang van de villa met de ionische zuilen en de rijk gedecoreerde balustrade en plafond.

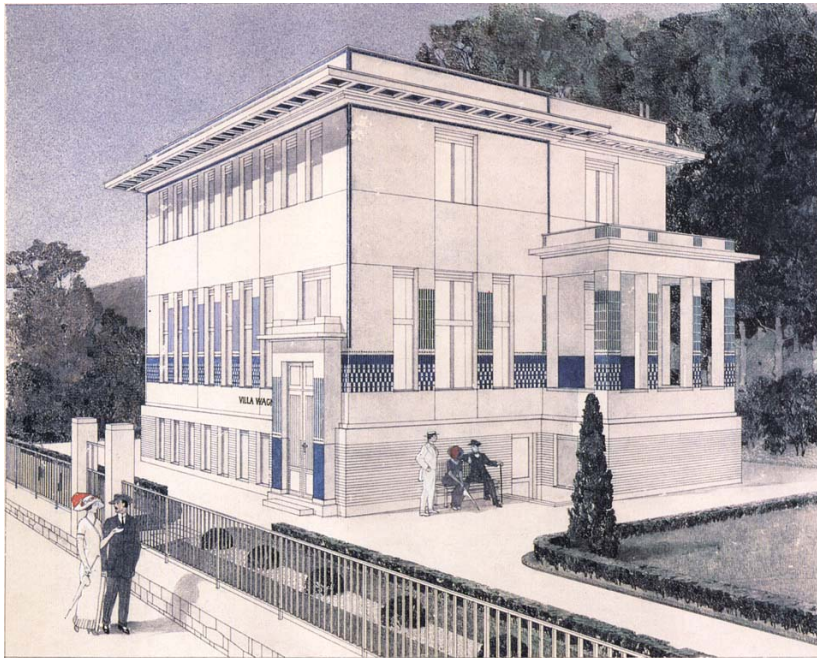


Figuur 50. De kleurrijke en sterk gedecoreerde daklijst.

46.1.2. *Villa Wagner 1912, Otto Wagner*

In tegenstelling tot Wagner's eerste villa, met historische elementen, is zijn tweede villa in de stijl van de Jugendstil. De gevel heeft een dichte opstelling van smalle en hoge ramen, benadrukt door rechte lijnen en reliëf (Figuur 51). Boven de deur is een scene te zien uit de Griekse mythologie, ontworpen door Kolo Moser (Figuur 52). De constructie is van gewapend beton (Figuur 53). Het strakke witte gebouw oogt statig door de geraffineerde verhoudingen en de subtiële decoraties, zoals de vlakke blauwe ornamenten in de gevel. De blauwe horizontale strook benadrukt één van de vloeren in de woning. Eén van de weinige overeenkomsten tussen de twee villa's is dat beide villa's een ver overhangende daklijst hebben.¹⁸

ornament



Figuur 51. De modernistische Villa van Wagner uit 1912.



Figuur 52. De voordeur met daarboven het glas-in-lood uit de Griekse mythologie. Met behulp van reliëf en de blauwe ornamenten wordt de voordeur benadrukt.



Figuur 53. De kolommen, uitgevoerd in gewapend beton, worden benadrukt door de ornamenten.

Zie ook: Maniërisme en Materiaal; Wagner, Otto

47. Moderne cultuur

47.1. *Loos, Adolf*

Volgens Loos kon men stijl niet los zien van ornamentiek, maar Loos beweerde dat het ornament zich niet meer kan ontwikkelen in de moderne tijd, omdat de moderne mens het ornament verwerpt.

Loos' eigen streven voor de moderne cultuur was het vestigen van een universele bouwstijl waarbij het ornament ouderwets zou worden gevonden en men zou ontwerpen volgens de drie fundamentele karakteristieken.

De moderne cultuur is volgens Adolf Loos de heersende cultuur, die zich in de architectuur onderscheid door middel van drie fundamentele karakteristieken, namelijk ornamentloosheid, functionaliteit en anonimiteit.¹⁹

ornament

architectuur
ornamentloosheid
functionaliteit
anonimiteit

48. Montage

48.1. *Hartoonian, Gevork*

Hartoonian deduceert veel van zijn theorieën uit een bestudering van onder andere Karl Bötticher, Gottfried Semper, Adolf Loos en Mies van der Rohe, als ook de “weke gedachte” van Gianni Vattimo, de weefsel analogieën van Gilles Deleuze en Félix Guattari en bovenal Walter Benjamin's notie van montage.

Hartoonian's conceptualisatie van tektoniek, montage, stript onderdelen van een constructie van het begrip “plaats” in die constructie, ten voordele van het detailleren van een constructie. Volgens Hartoonian demystificeert het begrip montage het construeren. Hij ziet veel overeenkomsten tussen montage en naaien. Bij montage worden net zoals bij het naaien losse fragmenten bij elkaar gebracht, waarbij de plek waarop deze bij elkaar komen voor ornamentiek wordt gebruikt.

In de montage zijn er geen analogieën tussen het menselijk lichaam en architectuur, noch het concept van de haard zoals gebruikt door Semper, maar het gaat terug naar de basis van de constructie volgens de huidige perceptie en technische ervaring.

Het gebouw is noch representatief noch het resultaat van een hiërarchische constructie. Het ontstaat uit de tegenstelling tussen de fragmenten, en door de handeling van montage zelf. Daarin ligt de dialectiek tussen intentie en constructie, of zoals Semper het zou zeggen, het structureel- symbolische. De verbinding tussen de fragmenten wordt door Hartoonian een non-verbinding (dis-joint) genoemd, een verwijzing naar het Engelse woord

non-verbinding

¹⁹ Loos, 1908, p. 1

disjoint, dat betekent dat twee fragmenten “niks gemeen hebben”.²⁰

Zie ook: Plooi, Naad

49. Muur

49.1. *Bötticher, Karl*

tent

Volgens Bötticher is de geometrie van de plattegrond afgeleid van het constructiesysteem die wordt gebruikt in de overkapping. Zo volgt er uit een boogconstructie een andere plattegrond dan bij een plat deksysteem. De tent wordt door Bötticher gezien als een oervoorbeeld van een skeletarchitectuur waarbij de muur kan werken als ruimteopenend en ruimtesluitend element, en niet als een dragend element.²¹

49.2. *Frampton, Kenneth*

wand
ontologisch
figuratief

Frampton noemt de twee begrippen wand en muur om het fenomeen ontologisch versus figuratief uit te leggen. Hij maakt een differentiatie tussen twee klassen van de muur. De wand is een schermachtige partitie zoals in de leembouw (vakwerk) en hoort bij de figuratieve aspecten van architectuur. De muur is een massieve fortificatie, een op zichzelf staand element en wordt geclassificeerd bij de ontologische aspecten van architectuur.²²

49.2.1. *Reconstructie middeleeuwse stad, Karl Friedrich Schinkel*

De classificering van muur en wand komt overeen met Karl Gruber's reconstructie van een typisch Duitse middeleeuwse stad, waarbij het verschil tussen de zware kantelen gebouwd van metselwerk en het lichtgewicht woonweefsel, gekaderd in hout en gevuld met leem (*Fachwerkbau*) geïllustreerd wordt. Dit is een onderscheid tussen licht (wand) en zwaar (muur) en weerspiegelt een algemenere differentiatie in termen van de materiële productie.²³

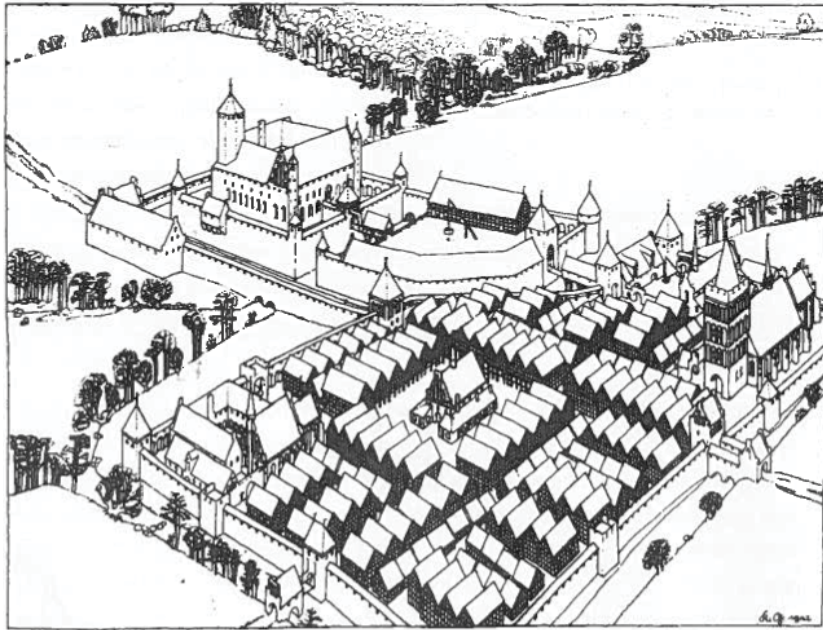
Zie ook: Vier elementen van de architectuur, De

20 Mallgrave, 2008, p.549

21 Mayer, 2004, p. 20, p. 75

22 Frampton, 1995, p. 5

23 Frampton, 1995, p. 6



Figuur 54. Karl Gruber, reconstructie van een typische middeleeuwse stad, 1937. De muur als massieve fortificatie om de wanden van het lichtgewicht woonweefsel van de gekaderde huizen.



Figuur 55. Mehwar fortificatie in Kumbhalgarh in het Rajsamand district van Rajasthan in west India: Muur als massieve fortificatie



Figuur 56. Invulling van een houten kader met vitselstek: Wand als lichtgewicht woonweefsel.

IN

50.Naad [Nath] [Seam]

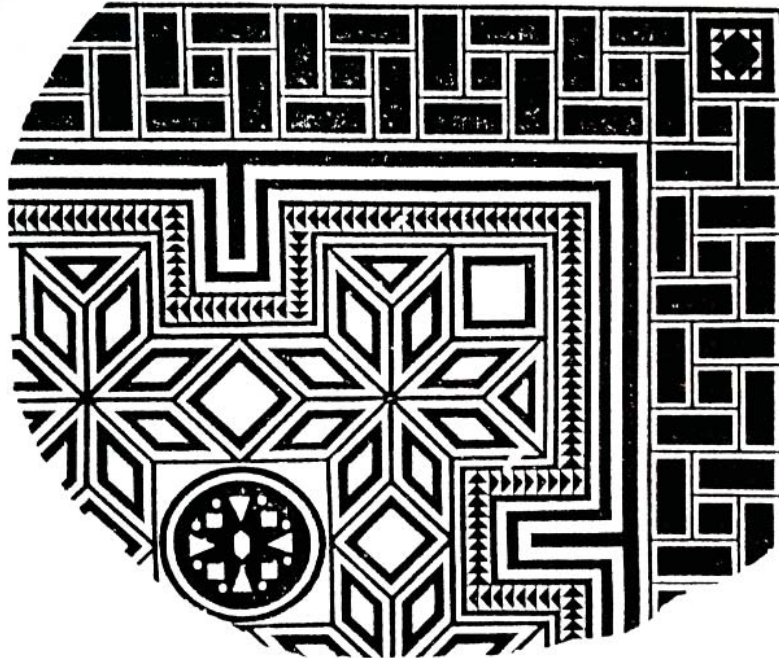
bekleding
bedekking
richting
proportie
symmetrie
draad
natuur
Tendenzsymboliek
architectuur

50.1. *Semper, Gottfried*

De term naad is één van de vijf concepten van bekleding.

Door middel van naden kunnen kleine bedekkingen gecombineerd worden om grotere te vormen. De naad geeft steun in de breedte richting en is dus zijwaarts gestrekt. Naden lopen meestal parallel aan de proportionele ontwikkeling van het lichaam of het object. Hierdoor hebben ze weinig invloed op de proportie, maar spelen een belangrijke rol in de symmetrie.

Naden kunnen herkend worden aan het lijnvormige zaagtandpatroon (Figuur 57). Ze verbinden de draad met de bedekking om samen het vloerpatroon te vormen. Als de naad een symbolische functie heeft, is het patroon vaak afgeleid uit de natuur. Ze mogen echter nooit *Tendenzsymboliek* toestaan. In de architectuur zou de uitdrukking conventioneel moeten zijn in plaats van natuurlijk of nadrukkelijk symbolisch.



Figuur 57. Van buiten naar binnen zoom, naad en bedekking in Romaans vloerpatroon

Naden zijn een voortvloeiende uit de bedekking en dienen de aard ervan te reflecteren. Daarnaast dienen ze het karakter van het object of de persoon te representeren welke omhuld wordt.¹

¹ Baljon, 1993, p. 100

50.2. *Taylor, Mark C.*

Taylor beschrijft het concept Naad als een tegenhanger van de Plooi. Met de Naad kan men het fenomeen “oppervlakte” heroverwegen en daardoor ook belangrijke problemen van het modernisme en post-modernisme. Volgens Taylor is het oppervlak niet oppervlakkig, maar juist heel complex.

plooi

De Naad is een lijn of knooppunt gevormd door het aan elkaar naaien van twee stukken materiaal bij hun uiteinden. Hij kan niet geplaatst worden, want hij verplaatst alles, inclusief zichzelf. Hij is onvermijdelijk complex, het is niet zomaar een Plooi. De theorie van de Naad komt op vele punten overeen met de theorie van de Plooi, maar de uitvoering van de Plooi wordt bijna altijd vloeiend gemaakt en zo wordt homogeniteit toch gesuggereerd.

Een Naad daarentegen verstoort, onderbreekt en ontwricht het oppervlak en merkt oppervlaktes die ooit puur en zeker leken. Hij articuleert “de wond” van het verschil. Men moet zich realiseren dat in oplossingen voor het aan elkaar verbinden van twee verschillende elementen noch gelijkheid noch differentiatie gerechtvaardigd is. De Naad benadrukt verschillen die nooit met elkaar te verzoenen zullen zijn.

Volgens Taylor is de Naad de manier waarop architecten hun politieke of ethische missie kunnen herontdekken. Een dergelijke architectuur zou zich noch bezig houden met naadloze vormen, noch met figuratieve ornamenten, maar met de ontelbare naden die de oppervlakken waarop we leven articuleren.²

50.2.1. *Tinshed huis, Rafaelo Rosselli*



Figuur 58. Tinshed huis, ontworpen door Rafaelo Rosselli

² Mallgrave, 2008, p. 547-549



Figuur 59. Tinshed huis, ontworpen door Raffaelo Rosselli

Dit huis met de toepasselijke naam Tinshed van architect Raffaelo Rosselli is een oude schuur, die omgebouwd is tot studio. In de oude schuur was het concept van de Naad al goed te zien: de golfplaten aan de gevel zijn over elkaar gelegd zonder een poging te doen om het geheel er vlak en eenkleurig uit te laten zien. De daarin door de architect gemaakte gevelopeningen benadrukken door hun uitstekende kozijn nog een keer het verschil tussen gevel en opening.

51. Natuur

51.1. *Kant, Immanuel*

Volgens Kant moet kunst voldoen aan regels die voortkomen uit de natuur. Kunst moet natuurlijke principes nastreven, maar niet de natuur imiteren. Op deze wijze kan kunst een soort 'natuur' op zichzelf worden:

schoonheid

“Nature is beautiful because it looks like art, and art can only be called beautiful if we are conscious of it as art while yet it looks like nature.”³

In beide gevallen is schoonheid afhankelijk van de potentie om het cognitieve vermogen aan te spreken van de inbeelding en het begrip. Waarbij de inbeelding in al zijn vrijheid ondergeschikt blijft aan de regels van het begrip.

Zowel Schiller als Kant zijn tegen de mimetische theorie van kunst, waarbij door middel van nabootsing kunst wordt 'gereproduceerd'. De natuur is in

³ Kant, geciteerd door Baljon, 1993, p. 123

dit geval vaak het voorbeeld. ⁴

Zie ook: Spel [Spiel]

51.2. Ruskin, John

Volgens Ruskin is de natuur het werk van God en vormt daarom de basis voor architectuur, alle dingen die voorkomen in de natuur zijn dan ook per definitie mooi. Hoe vaker een element zichtbaar voorkomt in de natuur, hoe hoger de rang ervan en hoe mooier het element is. Ze zijn echter niet mooier omdat ze vaker voorkomen, deze elementen komen namelijk niet voor niets vaker voor in de natuur; ze zijn mooier *dús* komen vaker voor, niet andersom. Het imiteren van de natuur in architectuur resulteert dan ook automatisch in mooie architectuur en zorgt dus voor de schoonheid ervan. De mens heeft niet het vermogen om uit zichzelf mooie architectuur te maken, dit kan alleen met de hulp van de natuur en dus de hulp van God. Ornamenten en kleur in gebouwen moeten uit de natuur opgenomen zijn, alleen dan kunnen deze elementen bijdragen aan nobele architectuur. ⁵

architectuur

ornament
kleur

51.3. Semper, Gottfried

Semper kon zich goed vinden in het gedachtegoed over natuur dat door het Duitse Idealisme verkondigd werd. Dit hield in dat architectuur niet de uiterlijke vorm van de natuur moest imiteren, maar de interne werking ervan. Architectuur moet de natuur nastreven in die zin dat haar producten verschijnen als een *'necessity of nature'*.

De natuur van factoren [*Momente*], extern of intern toegepast op een object, zorgt ervoor dat wij de latere vorm waarden⁶:

“These factors, where they do not emanate from the beautiful object itself, still must be reflected in it, condition its particular configuration. Moreover, these factors must arise from and must be consistent with the law of nature, for although art only has to deal with form and appearance [Schein], not with the essence of things, it still cannot create its form in any other way than following what it learns from external nature, be it only by complying with the general law which prevails in all domains of nature, appearing undeveloped here and elsewhere more matured.”⁷

In plaats van het imiteren van de natuur, moeten kunst en architectuur de principes van natuur suggereren. Het idee van 'suggestie' kent geen specifieke vertaling of expressie en laat ruimte voor een persoonlijke invulling, een

architectuur

4 Baljon, 1993, p. 123

5 Ruskin, 1849, pp. 85-122

6 Baljon, 1993, p.89

7 Semper, geciteerd door Baljon, 1993, p. 113

idee eigen interpretatie. Hier wordt de vergelijking gemaakt met Kant's idee 'purposiveness without a purpose' (doelgerichtheid zonder doel).

Zie ook: Spel [Spiel], Tendenzsymbolik

52. Non-verbinding

montage 52.1. *Hartoonian, Gevork*
Montage laat zijn tektonische vorm zien in de non-verbinding, een zwakke vorm die teken van betekenis scheidt. Normaal is het de functie van de verbinding de onregelmatigheden van de constructie te verbergen en de illusie te creëren van esthetische eenheid. De non-verbinding daarentegen integreert materiaal en detail op zo'n manier dat de uiteindelijke vorm niet volledig het gefragmenteerde proces van de productie verbergt.⁸

52.1.1. *Rural Housing, Wondergrass, Afrika*

Op Figuur 60 is één van de Rural Housing units van Wondergrass in Afrika te zien waar de montage van deze units een bottom up proces is: er zijn meerdere gaten geboord waarna er gekeken wordt welke afstand er nodig is.



Figuur 60. Rural Housing, Wondergrass, Afrika

⁸ Mallgrave, 2008, p. 549



53. Omheining

vier elementen van
de architectuur, De

53.1. *Semper, Gottfried*

De omheining is één van de vier elementen van de architectuur volgens de theorie van Semper.

Het is een architectonisch element ter bescherming van het haardvuur. Weven (*Wandbereiten*) is de technische vaardigheid die aan dit element gekoppeld is.¹

Zie ook: Wand

54. Ontologisch

54.1.1. *Frampton, Kenneth*

werkelijkheid

De ontologie is de zijnsleer en verhoudt zich in de filosofie tot het fenomeen dat dingen zijn zoals ze zijn. Het is de wetenschap die zich bezighoudt met het beschrijven van de werkelijkheid en probeert daarbij de vraag te beantwoorden hoe over de wereld gesproken kan worden, de ontologie probeert de dingen zo goed mogelijk te beschrijven, namelijk zoals ze daadwerkelijk zijn en werken.²

figuratief

De kern van het gebouw, het ontologische, wordt vertegenwoordigd door de huid van de constructie, het figuratieve. Het ontologische aspect beschrijft hoe een gebouw werkt en in elkaar zit, de boodschap bij het begrip ontologisch van Frampton is de constructie van de architectuur. Als door middel van het figuratieve weergegeven wordt hoe de constructie zich verhoudt tot de architectuur en als het figuratieve toont dat de materiaaleigenschappen worden benut, dan spreekt Frampton over een ontologisch beeld.³ Voor de verdere uitleg van het begrip ontologisch, zie het begrip figuratief.

Zie ook: Atektoniek, Techne, Tektoniek

54.1.2. *Schetsen van Karl Friedrich Schinkel*

bekleding
Kernform
Kunstform

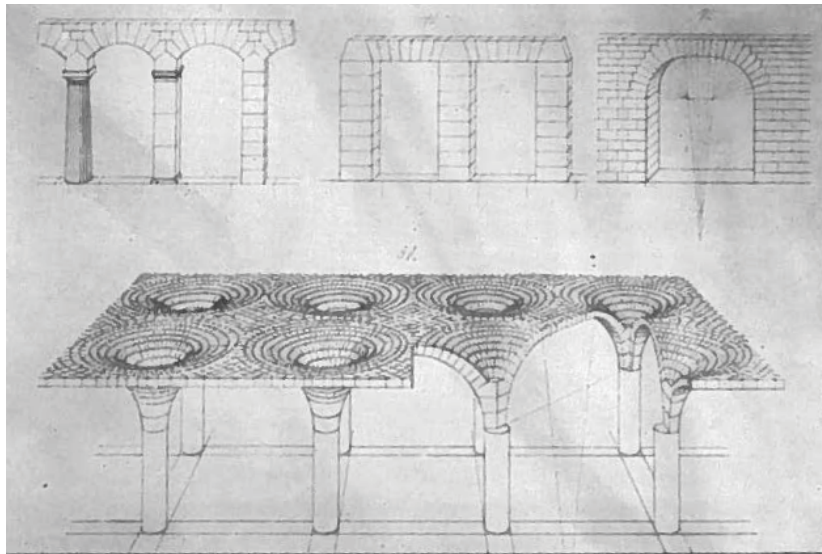
Karl Friedrich Schinkel's schetsen zijn meer ontologisch dan figuratief van karakter. Dat wil zeggen dat het tektonische systeem is benadrukt in plaats van de bekleding van zijn vorm. In termen van Bötticher; de *Kernform* in plaats van de *Kunstform* overheerst. Dit is te zien in Figuur 61, waar het ontologische deel zichtbaar is als krachtenafdracht. Het ontologische deel wordt zichtbaar gemaakt door de stapeling van de stenen, de krachtenafdracht wordt inzichtelijk en mogelijk gemaakt

1 Semper, vertaald door Mallgrave en Hermann, 1989, pp. 102-103

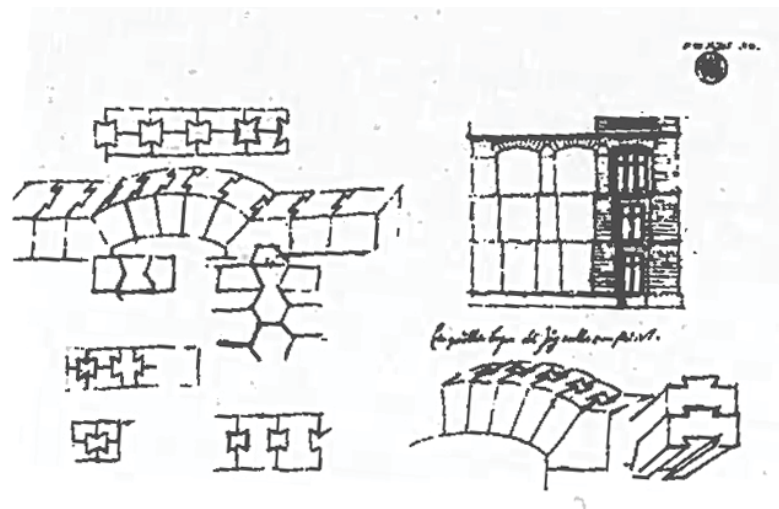
2 Ontologie (filosofie), online

3 Frampton, 1995, p. 16

door de configuratie van de stenen.⁴



Figuur 61. Karl Friedrich Schinkel, illustratie uit de Architektonisches Lehrbuch, 1826. Dit lijkt een adaptatie van een systeem van Catalaans of Roussillon werving in een vlakke tegel.



Figuur 62. Karl Friedrich Schinkel, illustratie uit de Architektonisches Lehrbuch.

⁴ Frampton, 1995, p. 70-71

55. Ontwerp, Functioneel programmatisch

55.1. *Viollet-le-Duc, Eugène Emmanuel*

Het functioneel programmatisch ontwerp van het gebouw is na het programma en leidend. Met behulp van een regulator (deze regulator kan allerlei methoden betreffen) wordt het programma ingedeeld wat tot een bepaalde structuur leidt. Deze structuur is het meest opvallende zichtbare fysieke deel van een gebouw en laat zien hoe het gebouw is opgebouwd en functioneert. De structuur bepaalt de manier waarop het programma functioneert, in het geval van een gebouw bepaalt het bijvoorbeeld de plaatsing van de verschillende ruimtes en de relaties ertussen. Vanuit dit functioneel ontwerp volgt de constructie en daaruit volgen de overige onderdelen van het ontwerp.⁵

56. Opoffering [Sacrifice]

56.1. *Ruskin, John*

Dit is de eerste lamp van de 'Seven Lamps of Architecture' volgens John Ruskin in zijn gelijknamige boek. Architectuur moet in het teken staan van de toewijding aan God, het vormt het zichtbare bewijs van de liefde en gehoorzaamheid van de mens.

De lamp van opoffering spoort ons aan om waardevolle dingen op te offeren, niet omdat deze nuttig of noodzakelijk zijn, maar enkel en alleen omdat ze waardevol zijn. Dit is volgens hem tegenovergesteld aan het heersende gevoel van de moderne tijd. Tegenwoordig zou men verlangen naar het bereiken van de meeste resultaten met de laagste kosten.

Er bestaan twee vormen van opoffering volgens Ruskin, namelijk de wens om de dingen die geliefd zijn op te offeren in het belang van zelfdiscipline en daarnaast het verlangen om iemand anders te eren of te behagen door het offer te brengen dat voor diegene erg kostbaar is.

Een voorwaarde voor de acceptatie van alles wat men opoffert aan god - en dit kan van alles zijn - is dat men het beste in zijn soort aan god opoffert.

De twee voorwaarden die door de lamp van opoffering worden afgedwongen zijn:

- a. Dat men in alles wat men doet, zijn best doet
- b. Dat men een zichtbaar hogere arbeidsproductiviteit beschouwt als een hogere schoonheid van een gebouw⁶

seven lamps of
architecture
architectuur

schoonheid

⁵ Hearn, 1990, hoofdstuk 4

⁶ Ruskin, 1849, pp. 7-24

*“It is not the church that we want, but the sacrifice: not the emotion of admiration, but the act of adoration; not the gift but the giving.”*⁷

Het gaat vooral om de handeling van het opofferen zelf, dit is bijvoorbeeld terug te vinden in het toepassen van ornamenten op een gebouw.

ornament

57. Ordening [Ordinatio]

57.1. *Vitruvius*

Ordening is één van de onderdelen van de architectuur volgens Vitruvius. Alles wat geen ordening bezit is dus geen architectuur volgens hem.

architectuur

*“Ordening is het uitgebalanceerd dimensioneren van de onderdelen van het werk afzonderlijk en voor het geheel: de verwerking van de proporties tot evenwichtige verhoudingen. De ordening wordt bepaald door kwantiteit (Grieks: posetos). Kwantiteit is het afleiden van vaste modulen uit delen van het werk zelf en de harmonische uitwerking van het totale concept uit de afzonderlijke delen van de bouwgeledingen.”*⁸

Evenwichtige verhoudingen volgen uit een goede ordening, die afhankelijk is van de *modulus*. Een *modulus* is een bepaalde maat die als basis wordt gebruikt bij het ontwerpen, waaruit alle andere maten volgen met behulp van voorop vastgestelde verhoudingen.⁹

Zie ook: Decor, Economie, Evenwichtige verhoudingen, Harmonie, Schikking

58. Organisme

58.1. *Bötticher, Karl*

Architectuur vormt een analogie met een organisme, waarbij de functie van elk deel de afhankelijkheid voor het geheel bepaalt. Dit principe verbindt de architectuur met natuurlijke organismen, in zoverre dat een organisme ontspringt uit een embryonale kern, de architectuur, daarentegen, ontspringt uit de logica van de geest.

architectuur

Ieder enkel deel gaat van het geheel uit en is daarom een noodzakelijk deel, een geïntegreerd element daarvan, welke uit het geheel zijn bijzondere functie en plaats overgedragen en aangewezen krijgt.

Ieder deel van een natuurlijk organisme krijgt een functie toegedicht in

⁷ Ruskin, 1849, p. 18

⁸ Vitruvius, vertaald door Peters, 1997, p. 35

⁹ Vitruvius, noot van de vertaler Peters, 1997, p. 319

afhankelijkheid van het geheel. Het doel van het geheel bepaalt de functie van de delen.¹⁰

59. Ornament

architectuur

59.1. *Bloomer, Kent*

Kent Bloomer beschrijft de ontwikkeling van ornament door de eeuwen heen en is van mening dat ornamenten een communicatiemiddel zijn voor de architectuur. Hij merkt op dat er, door de wereldwijde industrialisatie van de bouw, een architectonische monotonie is ontstaan in de verschillende culturen, landschappen en rassen in de wereld. Architectuur zou volgens Bloomer onze wereld beter representeren als het opnieuw een uitgebreid medium en communicatiemiddel zou worden.¹¹

59.2. *Bötticher, Karl*

Kunstform
architectuur

Door het ornament begint het steen, of een ander materiaal, te leven en de organische kwaliteiten te ontvouwen. Het anorganisch materiaal wordt als nietszeggend en dood opgevat en begint pas door zijn ornamentele omhulling zijn dynamische kwaliteiten te openbaren. Het ornament is een middel van de *Kunstform*, en voorziet de architectuur van zijn ethische dimensie.¹²

59.3. *Domeisen, Oliver*

Oliver Domeisen ziet het ornament als een vorm van communicatie in de architectuur, die ervoor moet zorgen dat er een betekenisvolle dialoog ontstaat tussen de gebouwde omgeving en zijn culturele en maatschappelijke context.¹³

59.4. *Frampton, Kenneth*

Bij de interpretatie van het werk van Scarpa stelt Frampton dat het ornament een 'bepaalde manier van schrijven' moet worden. De verfraaiing is bloedeigen of verwant en intrinsiek aan het tektonische proces. Het is een manifest in de creatieve daad in plaats van de figuratieve toeëigening, het ornament is het gevolg van de tektoniek en het inzetten van materiaaleigenschappen. Het maakproces en de materiële eigenschappen van architectuur resulteren in een ornamentiek die nauw verwant is met de hoofdzaak, dat deel waar het ornament bij behoort of uit voort komt.¹⁴

Zie ook: Tektoniek, Figuratief, Ontologisch

10 Mayer, 2004, p. 17

11 Bloomer, 2000, p. 231

12 Mayer, 2004, p. 80

13 Domeisen, 2011, online

14 Frampton, 1995, voorwoord

59.5. Voorthuis, Jacob

Het ornament is een ruimtelijk differentiërend instrument waarbij het alledaagse wordt onderscheiden van het bijzondere, waarbij, zoals Alberti betoogde in zijn *De re aedificatoria*, de materie wordt vergeestelijkt met orde.

59.6. Jones, Owen

Owen Jones beschrijft in zijn boek *'The grammar of Ornament'* verschillende ornamenten van over de hele wereld vanaf het eerste bekende ornament, toen de oermensen grotten beschilderden, tot aan de renaissance.

Met behulp van zijn uiteenzetting van ornamenten heeft hij 37 voorstellen voor het juiste gebruik van ornament. Een aantal van zijn voorstellen gaan over onder andere kleurgebruik en toepassing.¹⁵

Dit boek was bedoeld als compendium en handleiding voor architecten in de 19e eeuw om zo snel een idee te krijgen voor het kopiëren van ornamenten. In die tijd wilde men namelijk vaak ornamenten toepassen op gebouwen maar het ontwerpen van ornamenten kostte te veel tijd. Hierdoor kwam men op het idee om ornamenten te kopiëren.

59.7. Loos, Adolf

Volgens Loos is het ornament een toevoeging op of aan een gebouw dat dient als decoratie. Hij zag het dus als een toevoeging dat niet noodzakelijk was en dus ook niet nodig. Volgens Loos leefde hij in een tijd waar men het ornament is ontgroeid. Men is volgens Loos lang doorgegaan met het in leven houden van het ornament, totdat ze op een dood punt belandden. Men voelde zich niet meer geassocieerd met het ornament. Dat is precies wat volgens Loos het gevolg is van culturele evolutie en economie.¹⁶

culturele evolutie
economie
materiaal

*"The evolution of culture is synonymous with the removal of ornament from utilitarian objects."*¹⁷

*"The enormous damage and devastation caused in aesthetic development by the revival of ornament would easily made light of, for no one, not even the power of the state, can halt mankind's evolution. It can only be delayed. We can wait. But it is a crime against the national economy that it should result in a waste of human labour, money and material."*¹⁸

59.8. Monestiroli, Antonio

Antonio Monestiroli maakt een onderscheid tussen ornament en decor. Hij borduurt voort op het werk van Vitruvius (*'De Architectura Libri Decem'*) waarin decorum één van de onderdelen is van architectuur. Monestiroli

decor

15 Jones, 1851, p. 23

16 Loos, 1908, p. 4

17 Loos, 1908, p. 2

18 Loos, 1908, p. 3

interpreteert het decor van Vitruvius als het zoeken naar de passende vormen. Ornamenten zijn, volgens Monestiroli, toegepast op een gebouw, waarbij ze een eigen verhaal vertellen parallel aan het gebouw.¹⁹

59.9. *Quatremère De Quincy, Antoine Chrysostome*

decor
architectuur

Ornamentale decoratie is één van de drie typen decoratie die worden genoemd door Quatremère de Quincy. De andere twee zijn de analogische decoratie en de allegorische decoratie. De ornamentale decoratie komt voort uit het menselijke instinct voor variëteit. Mensen willen zich graag onderscheiden en daar zijn ornamenten een goed middel voor. Dit type decoratie is niet noodzakelijk, maar wordt een secundair systeem dat een relatie ontwikkelt met de architectuur.²⁰

59.10. *Ruskin, John*

schoonheid
architectuur

Volgens John Ruskin zijn het de ornamenten die een gebouw schoonheid geven, doordat zij expressie kunnen geven aan de architectuur. De ornamenten moeten echter wel een architectonisch doel en een decoratief vermogen hebben.

natuur

Ornamenten mogen alleen ontleend zijn aan de natuur, God's werk; ornamenten zijn enkel mooi wanneer ze de natuur nabootsen. Ze dienen te bestaan uit composities van vormen die de meest voorkomende elementen uit de natuur imiteren of suggereren, omdat de ornamenten die de hoogste orde van het bestaan vertegenwoordigen de meest goede ornamenten zijn. Daarnaast is het belangrijk om alleen daar een gebouw te ornamenteren waar men kan rusten, dus niet op plekken die behoren tot het actieve en drukke leven.

“You must not mix ornament with business”²¹

Dit komt voort uit zijn redenering dat men geen mooie ornamenten, of andere mooie dingen, kan respecteren en herkennen wanneer de hersenen bezig zijn met andere dingen.

opoffering

Belangrijk bij het maken en plaatsen van ornamenten is het bepalen welke ornamenten het beste werken voor grote afstanden en welke voor kleine afstanden, zodat de fijnste details dichtbij het oog kunnen komen en de meest grove details op afstand blijven. Op deze manier wordt er voorkomen dat er werk verloren gaat, dit heeft te maken met de eerste lamp van John Ruskin; opoffering.

Enkel handgemaakte ornamenten zijn toegestaan, ornamenten gefabriceerd door machines en gietijzeren ornamenten zijn volgens hem bedrog en

19 Semper, 1960, p. 93

20 Semper, 1960, p. 10

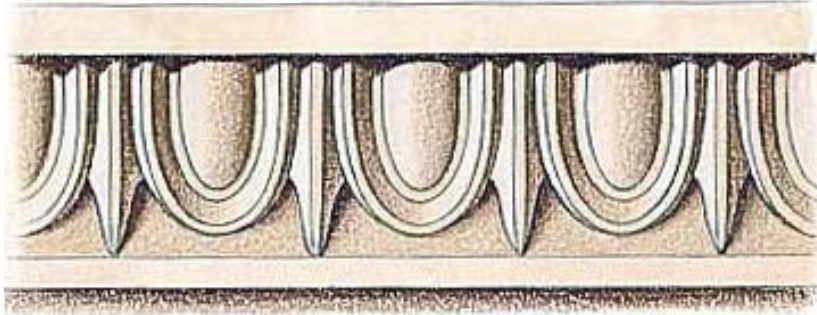
21 Ruskin, 1849, p. 98

Ruskin pleit voor het streven naar waarheid in een gebouw. In handgemaakte ornamenten is het namelijk mogelijk het geluk, de energie en het plezier van de ambachtsman te zien, deze zorgen ervoor dat een gebouw leven uitstraalt. Ornamenten zijn er volgens hem nooit te veel wanneer het goede ornamenten zijn, ze zijn daarentegen altijd te veel wanneer het slechte ornamenten zijn.

leven

Zie ook: Schoonheid [Beauty]

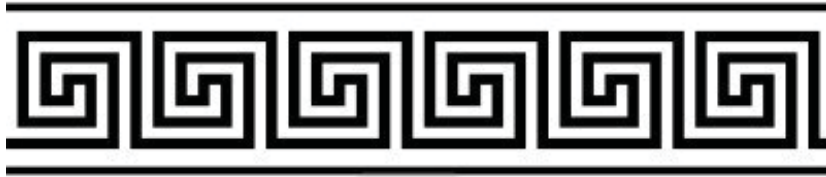
59.10.1. Grieks lijstwerk



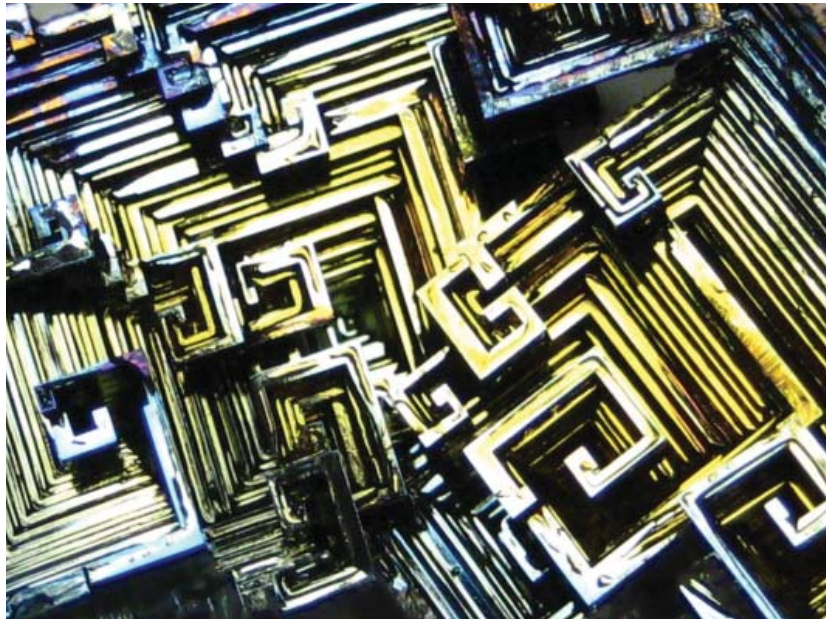
Figuur 63. Egg and Dart moulding

In Figuur 63 is het Griekse lijstwerk te zien dat *Egg and Dart moulding* wordt genoemd, ofwel het ei en pijl lijstwerk, dat verwijst naar de vormen die gebruikt zijn in het lijstwerk. De ei-vormige delen van het figuur zijn aan de bovenkant afgevlakt en verwijzen daardoor volgens Ruskin niet naar een ei, maar naar kiezelsteentjes die men overal op het strand in grote aantallen kan vinden. Hierdoor wordt het lijstwerk mooi, door de verwijzing naar een element uit de natuur dat zeer frequent voorkomt.

natuur



Figuur 64. Grieks lijstwerk



Figuur 65. Bismut kristal

Het Griekse lijstwerk dat afgebeeld is in Figuur 64 doet Ruskin enkel denken denken aan de vormen van de zogenaamde Bismut kristallen (Figuur 65). Je zou dus denken dat dit betekent dat het ook een mooi ornament is, het is echter zo dat dit metaal enkel zo gevormd kan worden door een menselijke handeling. Het metaal wordt gesmolten en weer langzaam afgekoeld zodat deze kristallen gevormd worden. Dit betekent dat Bismut in de natuur niet voorkomt in deze vorm en het Griekse lijstwerk dus ook niet als mooi kan worden beschouwd.²²

59.11. *Semper, Gottfried*

Semper had kritiek op de cultuur in de tijd waarin hij leefde met betrekking tot het gebruik van ornamenten. Hij bekeek het gebruik van ornamenten vanuit zijn theorie over textiel: de herkomst van architectuur ligt in het maken van textiel. Zoals de Indianen de naden van het textiel gebruiken om hun artistieke kant te laten zien, zo zou de cultuur waarin Semper leefde het ook moeten doen, in plaats van de naden weg te werken. Voor de Indianen

²² Ruskin, 1849, p. 20, p. 43-56, p. 85-122

zijn de stiksels de ornamenten die alles bij elkaar houden. Overal waar elementen samenkomen die een functie hebben om iets bij elkaar te houden, zijn objecten met de rijkste ornamentale decoratie te vinden.

decor

“Everywhere those elements whose function is to hold things together are the objects of the richest ornamental decoration.”²³

Ornamenten zijn volgens Semper een middel om de relatie tussen vorm en de geschiedenis van de wording te tonen in een kunstwerk. Hierdoor zou volgens hem geen nieuw ornament kunnen worden uitgevonden, losstaand van alle ornamenten die ooit gemaakt zijn. Elk ornament zegt namelijk iets over hoe het ontwikkeld is, hoe het tot stand is gekomen en hoe het is terug te traceren tot zijn herkomst. Hierdoor weerspiegelen ornamenten volgens Semper de cultuur waaruit het is voortgekomen. Semper is tevens één van de eerste die ornamenten in de architectuur associeert met culturele betekenis. Nog een reden waarom ornamenten volgens Semper niet kunnen worden uitgevonden is omdat deze een resultaat zijn van iets en niet iets zijn dat op zichzelf staat.

Niet het idee van het ornament is belangrijk, maar het ornament zelf, zoals het direct aan ons verschijnt. Ornamenten benadrukken de natuurlijke wetten van een object.

idee

“Where men use ornament, they simply emphasize in a more or less conscious manner the natural laws of the object.”²⁴

Hierbij duidt hij op de Griekse zuilenordes, waarbij ornamenten worden toegepast die ervoor zorgen dat de druk van het dak die op de kolom rust wordt benadrukt.

59.12. Sullivan, Louis H.

Sullivan had een vergelijkbaar standpunt als dat van Semper. Hij was van mening dat ornamenten een sociaal belang moesten hebben, omdat ze de mogelijkheden van leven in harmonie met de natuur laten zien.

natuur

In de tijd waarin Sullivan leefde, het einde van de 19e eeuw, werd het ornament steeds meer gezien als overbodig. Alleen dat wat essentieel was voor de functie van het gebouw en de constructie was belangrijk.

Het ornament was volgens Sullivan overbodig op twee manieren. Allereerst omdat in een machine waar elk onderdeel een functie had, niet-functionerende onderdelen ondenkbaar waren. Ten tweede door het persoonlijke esthetische effect, namelijk dat het gebrek aan ornamenten hetgeen is wat een gebouw juist mooi maakt.

23 Gleiter, 2009, p. 2

24 Gleiter, 2009, p. 1

Sullivan heeft echter geprobeerd om zodanig ornamenten in zijn werk toe te passen dat ze wel een functie hebben.

Het ornament zou volgens Sullivan uit het gebouw moeten voortkomen, vanuit de functie en het bouwen zelf, met een juiste vorm en in al zijn naaktheid.²⁵

symboliek
Raison d'être

59.13. *Viollet-le-Duc, Eugène Emmanuel*

Ornamenten zijn versieringen die naast een symbolische functie ook nog een praktische functie hebben. Ornamenten zonder *Raison d'être* horen niet ontworpen te worden. Een goed historisch voorbeeld hiervoor zijn de waterspuwers op gotische kerken en kathedralen. Dit waren belangrijke onderdelen om het regenwater af te voeren, maar tegelijkertijd sierelementen met symbolische waarde. In de historische voorbeelden die Viollet-le-Duc beschreef, bestaan ornamenten vaak uit bouwelementen die waren vormgegeven naar een concreet voorbeeld, zoals een bloem. In zijn eigen tekeningen zijn de ornamenten vaak abstracter vormgegeven.

“However richly ornate a building may be, the ornamentation must be subordinated to the conception, in order not to weaken, disturb, or obscure its expression. In our opinion the best architecture is that whose ornamentation cannot be divorced from the structure.”²⁶

knoop

materiaal

Knooppunten in de structuur van ontwerpen zijn de logische plekken om ornamenten te plaatsen, hier accentueren ze de structuur terwijl op deze plekken vaak ook een extra praktische functie vervuld moet worden. De vormgeving van ornamenten hangt af van de praktische functie, het materiaal en van de materiaalbewerkingen die nodig zijn om het materiaal te vormen tot een functioneel element. Ornamenten zijn het resultaat van een praktische functie gecombineerd met de artistieke verbeelding van de ontwerper, hierdoor kan bijvoorbeeld ook de complete constructie van een gebouw een ornament zijn.²⁷

constructie
knoop
decor

59.14. *Wagner, Otto*

Een ornament is voor Otto Wagner een toevoeging aan een bouwdeel of aan de constructie dat haar beeldende uitdrukking zoekt in de artistieke energie op bepaalde elementen, zoals knooppunten, hekwerken en poorten. Waar decoratieve elementen niet nodig zijn zullen ze ook niet aangebracht worden. Ornamenten zullen alleen maar aangebracht worden waar het naar zijn mening bijdraagt aan de esthetiek.

“In another passage added to the third edition of 1902, Wagner

25 Healy, 2004, p. 10

26 Viollet-le-Duc, geciteerd door Hearn, 1990, p. 209

27 Viollet-le-Duc, vertaald door Bucknall, 1875, Lecture XV

*says that the Modern Movement proceeds “impressionistically” in the use of sculptural and ornamental decoration, employing only those lines whose definite visual effect can be predicted. [...] and of the human need to find a point of visual rest or concentration, lest “a painful uncertainty of aesthetic uneasiness occurs.”*²⁸

Otto Wagner heeft de voorkeur voor het toepassen van ornamenten met een bloem- en vogelmotief.²⁹ Otto Wagner benadrukt het functionalisme zonder afstand te doen van de esthetiek als sierelement. In de werken van Otto Wagner is een duidelijk verschil te zien in het gebruik van ornamenten in het platte vlak en als toevoeging aan een gebouw. De ornamenten in het platte vlak worden integraal vervlochten in het gebouw. Beide soorten stralen symboliek uit, waarbij het gebruik van materialen, voornamelijk met de eigentijdse materialen marmer en koper, erg belangrijk was.

functionalisme

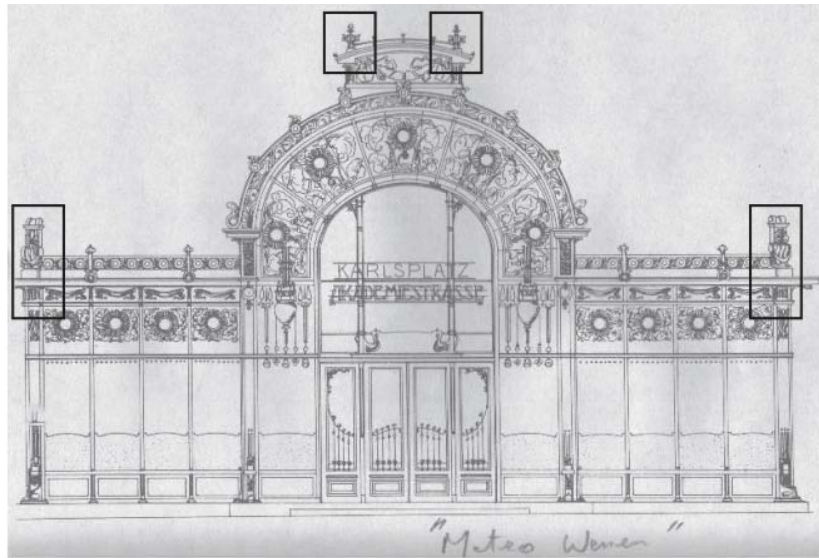
symbool
materiaal

59.14.1. Station Karlsplatz Wenen, Otto Wagner

De toepassing van verschillende soorten ornamenten is te zien in het station aan de Karlsplatz. In Figuur 66 is links een ornament als toevoeging op het gebouw te zien en rechts een ornament, het bloemperspectief, als een vlak in de gevel.

28 Wagner, geciteerd door Mallgrave, 1988, p. 40

29 Neumeier, 1993, p. 122



Figuur 66. Station Karlsplatz, Wenen

59.14.2. *Parkweide Leidschenveen, Honders Dekkers Zinsmeister Architecten*

Bij dit nieuwbouwproject in Den Haag heeft het werk van Otto Wagner gediend als inspiratiebron. Hier komt de ornamentiek van Wagner terug in de vorm van prefab betonnen gevelbanden met een verdiept bloemreliëf (Figuur 67 en Figuur 68).

*“Als een architect dan toch de vormvrijheid en uitstraling van het materiaal beton wil benutten, dan kan hij of zij dit ook ‘in het kwadraat doen’. Anders gezegd: dan kan deze een maximale expressie geven aan het zichtbeton.”*³⁰

Esthetiek en functionaliteit vloeien samen in de architectuur van Parkweide. De schakels bieden aan de voorzijde een levendige aanblik door de afwisseling van schuine daken en gemetselde façades met geknikte daklijnen. De gevels zijn opgetrokken

30 AB-FAB, 2010, online

uit metselwerk van rood gesinterde baksteen, horizontaal doorsneden met twee rijk geornamenteerde betonbanden in grijs tint die de verschillende woonlagen markeren (Figuur 67). Met raam- en deurkozijnen die doorlopen van band tot band krijgen de huizen een open en eerlijke, niets verhullende, uitstraling.³¹



Figuur 67. De totale voorgevel



Figuur 68. Een gedetailleerd stuk van de gevel met de samenkomst van baksteen en beton.

31 Synchron, Parkweide, online



Figuur 69. Ingezoomde details van de buiten en binnenhoek als tevens het reliëf van het bloemmotief.

Zie ook: Maniërisme Materiaal; Wagner, Otto

60. Ornamentloosheid

60.1. *Loos, Adolf*

Ornamentloosheid is één van de drie fundamentele karakteristieken die behoren tot de moderne cultuur. De anderen zijn anonimiteit en functionaliteit. Volgens Loos zijn deze drie elementen dé ingrediënten voor architectuur in de moderne cultuur.

ornament
moderne cultuur
anonimiteit
functionaliteit
architectuur

Met ornamentloosheid bedoelde Loos de soberheid in architectuur, zonder sierelementen om bepaalde stijlen te imiteren of het gebouw te decoreren. Men kan een betere vorm van decoratie bereiken door de structuur en textuur van een materiaal te tonen. Loos voorspelde in zijn essay "*Ornament und Verbrechen*", dat er een tijd aanbreekt waarbij de witte wanden zonder sierelementen in de architectuur zullen domineren. Hierbij refereert hij naar *Zion*, de heilige stad.³²

decor

Zie ook: Materiaal, Bekleding

³² Loos, 1908, p. 2

P

61. Plafonds

61.1. *Semper, Gottfried*

bekleding

Gezien het feit dat plafonds en gewelven niet bestemd zijn om op te lopen mogen ze onbekleed gelaten worden, hoewel er geen praktische of stilistische regels zijn die het verbieden. Als er toch voor bekleding wordt gekozen zijn er in vergelijking met de vloer aanzienlijk minder restricties ten aanzien van naturalisme (realistische weergaven) en contrasterende kleuren.

detaillering
vloer
wand
decoratie

Van de drie elementen die op detaillering ingaan (vloer, wand en plafond) vraagt het plafond de meeste aandacht als belangrijkste drager van decoratie.

“..all dressing, no matter of what kind (to this belongs the ceiling [Decke] as well) must always remain subordinate, always background, never become the main thing ... the ceiling, at the climax of effect and the ostentation, should be the highest step, ranking above decoration of walls. In the harmony of the decorative system it is the dominating chord.”¹

Voor de figuratieve patronen op het plafond of een gewelf geldt een zelfde stilistisch basisprincipe ten aanzien van decoratie als het principe dat geldt voor de vloer. Waarbij de vloer alle representaties vanaf boven aanschouwd moeten worden, vraagt ditzelfde principe gehanteerd te worden op het plafond. Zodoende dienen figuratieve representaties op het plafond vanaf onder aanschouwd te worden.

figuratief

Er bestaan echter weinig dingen die daadwerkelijk en natuurgetrouw vanaf onder aanschouwd kunnen worden. Enkele voorbeelden zijn: sterren, vogels en bladeren. In tijden voor Christus waren dit dan ook de enige dingen die afgebeeld werden op plafonds en gewelven. Nadien deden abstracties van engelen hun intrede, zoals de Byzantijnse seraphin (Figuur 70), gevolgd door levensgrote engelen en zelfs hele schare engelen die de heilige familie omringen. Rijke, figuratieve schilderijen op gewelven en plafonds worden dus goedgekeurd, zolang de balans in de ruimte niet verstoord wordt en hetgeen op zichzelf staande objecten worden.

¹ Semper, geciteerd door Baljon, 1993, p. 158



Figuur 70. Byzantijnse seraphin in Hagia Sophia, door Anthemions van Tralles uit 536.

Tijdens de gotiek, evenals in veel latere kerken, werd er weinig wandoppervlak overgelaten om grote schilderijen te maken omdat de wanden steeds meer ramen bevatten. Plafonds bleken de uitgelezen plaats om heroïsche, historische of religieuze schilderijen aan te brengen, zolang enkele basisregels gerespecteerd werden. Er diende een illusie gecreëerd te worden waarbij de schilderijen een verticale extensie leken te zijn van de wand. Geschilderde personen dienden als het ware op de bovenste rand van de omringende muren te staan met hun handen richting het centrum van het plafond. Gewelven dienden niet te hoog te zijn, zoals in gotische kathedralen, waardoor de observeerder de schilderijen niet goed kon waarnemen en het kunstwerk niet als integraal onderdeel van de ruimte

ervaren kon worden.²

Semper ging deels in tegen de gotische regels en beschreef dat een plafondvlak nooit een extra dimensie mocht krijgen in de zin van een extensie van de wand. Een vlak hoorde ervaren te worden als een vlak. Afgebeelde personen dienden volgens hem afgebeeld te worden met hun voeten richting de entree van een ruimte, zodat men bij binnenkomst het juiste beeld te zien kreeg.



Figuur 71. Sant' Ignazio Di Loyola kerk Rome, driedimensionale plafondschildering met voeten op de rand en ruimtelijke illusie, door Andrea Pozzo, 1685-1694.

² Baljon, 1993, pp. 158-159



Figuur 72. Semperoper, tweedimensionale plafondschildering met voeten richting de entree, door Gottfried Semper, 1841.

Zie ook: Detailleren, Vloeren, Wanden

62. Plooi

62.1. *Lynn, Greg*

Lynn stelt dat na de ontdekking van complexe, ongelijke, gedifferentieerde en heterogene culturele en formele contexten in de architectuur twee ontwerptypes dominant zijn geworden; ofwel conflict en tegenstelling, ofwel eenheid en reconstructie.

Hij geeft als alternatief “gladheid”, waarbij gebruikt gemaakt wordt van de plooi als verbinder. Gladde mengsels zijn gemaakt van verschillende

veld

elementen die hun integriteit behouden, als ze gemengd worden tot een continu veld van vrije elementen. Dit veld is niet gelijk aan dat van Stan Allen.

Mengen wist verschillen niet uit, maar neemt vrije intensiteiten juist op door vloeiend te mengen en mixen. Gladde mengsels zijn niet homogeen en kunnen daarom niet gereduceerd worden. Voor filosoof Deleuze, op wiens werk dit begrip is gebaseerd, is gladheid “een continue variatie” en “de continue ontwikkeling van vorm”. Complexiteit zou beter verbonden kunnen worden aan een gladde, buigbare mix in plaats van eenheid of tegenstelling.

Een meer plooibare architectuur waardeert de allianties, en niet de conflicten tussen elementen. Plooibaarheid impliceert allereerst een interne flexibiliteit van het ontwerp, en ten tweede een meegenomen afhankelijkheid van externe krachten voor zelfdefinitie.³

62.1.1. Columbus Center, Peter Eisenmann



Figuur 73. Columbus Center

³ Mallgrave, 2008, p. 543

Het Greater Columbus Convention Center in Columbus, Ohio, de VS, van Peter Eisenmann laat een manier van plooien zien in het stedelijk weefsel. De grootte van de volumes is aangepast aan de omliggende blokken en bij het ontwerp is ook met verkeer dat op de aanliggende weg langskomt rekening gehouden. Zo ontstaat er een plooi (of vloeibare overgang) tussen de volumegroottes en de wegen.

63. Polychromie

63.1. *Semper, Gottfried*

Semper heeft onderzoek gedaan naar het gebruik van polychromie (veelkleurigheid) in gebouwen uit de klassieke oudheid. Volgens hem waren de grootste werken van de Griekse oudheid, de Etruskische werken en de Romeinse werken uitvoerig beschilderd volgens kleurenschema's die analoog waren aan de drie ordes, namelijk de Dorische, Ionische en Korinthische orde.⁴

kleur

Semper beschreef dat de antieke polychromie, zoals de Romeinen die kenden, veranderde vanaf het moment dat de wand en de constructie als artistieke elementen beschouwd werden.

wand
constructie

“No longer were material and construction subordinate features hidden behind a partition wall, merely serving; they began to create form, or at least influence it, as right the roof had already long enjoyed from the inception of the arts.”⁵

De toepassing van polychromie verschoof van het gebruik van verf, dat op andere materialen werd aangebracht, naar een polychromie waarbij de veelkleurigheid van materialen zelf werd ingezet.

“The selection of decorative forms and colors is not, as with the Assyrians, determined by an architectural element foreign to the wall, but by construction and material as they present themselves.”⁶

Semper paste polychrome bekleding toe om de realiteit te camoufleren. Zo wordt het materiaal uitgewist als het nodig is om de vorm een betekenisvolle symboliek mee te geven.⁷

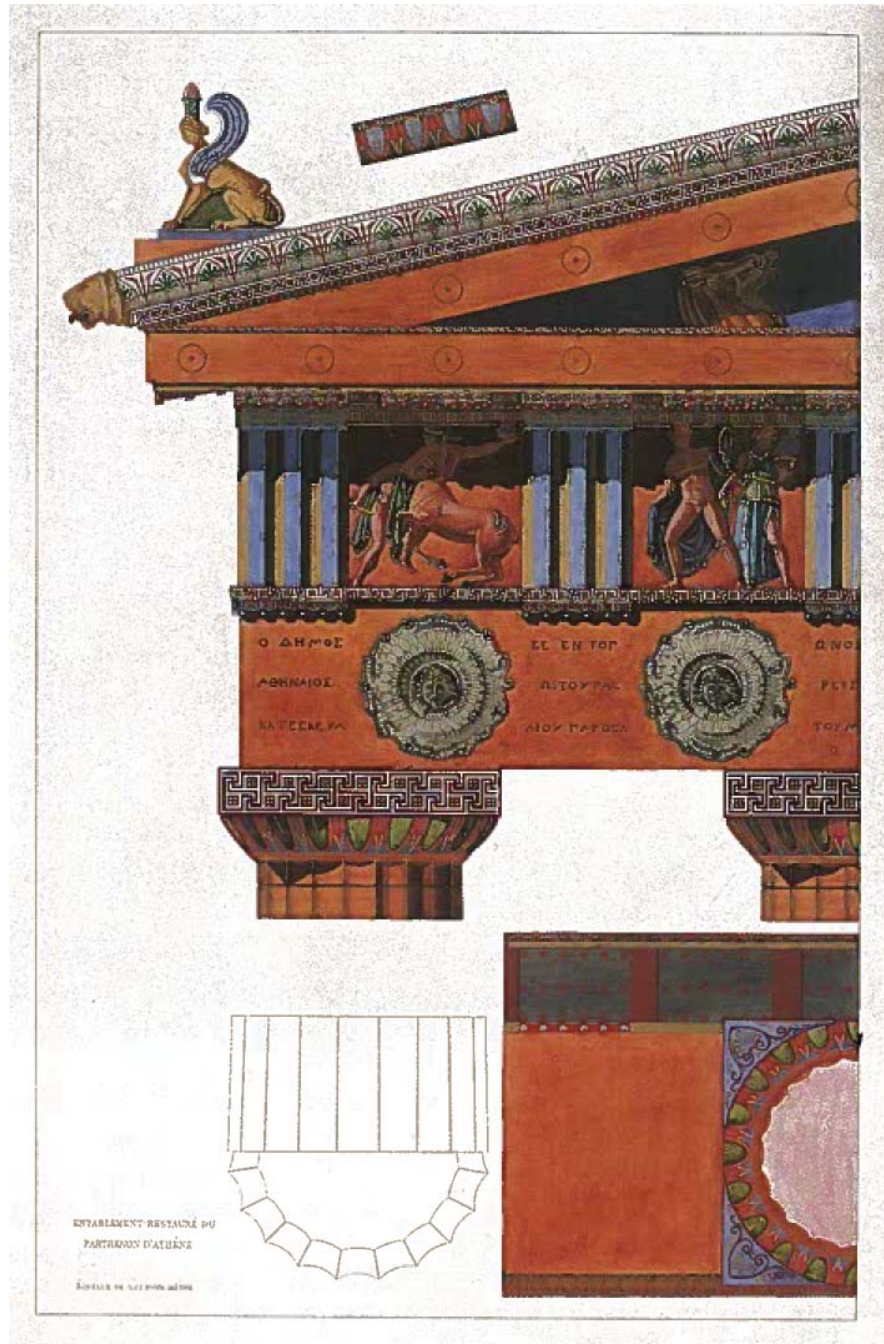
bekleding
materiaal
vorm
symboliek

⁴ Semper, 2004, p. 5

⁵ Semper, geciteerd door Baljon, 1993, p. 108

⁶ Semper geciteerd door Baljon, 1993, pp. 108-109

⁷ Baljon, 1993, pp. 106-109



Figuur 74. Reconstructie tekening van een Griekse tempel, door Gottfried Semper

64. Pretentieuze architectuur

64.1. *Loos, Adolf*

Pretentieuze architectuur past volgens Loos niet in de moderne cultuur en de drie fundamentele karakteristieken hiervan (functionaliteit, ornamentloosheid en anonimiteit). Pretentieuze architectuur kenmerkte zich, volgens Adolf Loos, door expressieve en decoratieve sierelementen. Aan de hand van deze sierelementen werd getracht op artificiële wijze een stijl te ontdekken of na te bootsen die geen innerlijke band had met de feitelijk heersende cultuur.⁸

architectuur
moderne cultuur
functionaliteit
ornamentloosheid
anonimiteit

stijl

65. Programma

65.1. *Viollet-le-Duc, Eugène Emmanuel*

Het programma is in feite de functionele beschrijving van de opdracht. Deze komt voort uit de programmatische functie van de opdracht. Het is dus het doel of de *Raison d'être* van het ontwerp, met in acht neming van de context rond dit ontwerp. Zo kan bijvoorbeeld de locatie van een gebouw grote invloeden hebben op het ontwerp.⁹

Raison d'être

66. Proportie [Proportion]

66.1. *Semper, Gottfried*

Proportie is één van de vijf concepten van vorm.

Proportie bepaalt de hoogte van de vorm of ruimte, terwijl symmetrie ingaat op de breedte van de ruimte of de vorm. Richting bepaalt de diepte van een ruimte of vorm.¹⁰

vorm
symmetrie
richting

Zie ook: Evenwichtige verhoudingen; Vitruvius

67. Prototypicalistische principes

67.1. *Pugin, August Welby Northmore*

Pugin's 'True Principles' uit 1841 was gebaseerd op twee fundamentele axioma's. Axioma's zijn onbewezen/onbewijsbare stellingen of stellingen die zo duidelijk zijn dat er geen bewijs nodig is.¹¹

Naast het dienen als leidraad voor zijn eigen werk, zouden deze twee

8 Loos, 1898, p. 1

9 Hearn, 1990, hoofdstuk 4

10 Baljon, 1993, p. 97

11 Encyclo, online

fundamentele axioma's in de rest van de negentiende eeuw fungeren als de protofunctionalistische principes van de Gotische Heropleving. Dit voorschrift, dat in acht genomen moet worden bij het tot stand komen van architectuur, diende ook als de basisonderbouwing van de *Arts-and-craftsbeweging* en luidde als volgt:

ornament
constructie

- a. Er mogen geen eigenschappen zijn van een gebouw die niet noodzakelijk zijn voor het gemak, de constructie of de gepastheid voor de functie van de architectuur.
- b. Alle ornamenten dragen bij aan de verrijking van de essentiële constructie van het gebouw.¹²

decor

tektoniek
vorm
materiaal

In de tektonische kenmerken onderscheidt Pugin toegepast ornament van de decoratieve uitwerking. Bij de decoratieve uitwerking benadrukt hij dat er geen elementen mogen worden toegevoegd die geen benadrukking zijn van het bouwdeel en de precieze betekenis van de kleinste details moet bekend zijn. Hij was ervan overtuigd dat tektonische vorm grotendeels moet worden bepaald door de aard van het materiaal. Het voldoen aan deze voorwaarden kwam het best tot uiting in de Engels Gotische stijl van de vijftiende eeuw, ongeacht of het werk in kwestie een kathedraal was of een armenhuis. Pugin's depreciatie van de Griekse tempel is voornamelijk ontstaan vanwege de onjuiste toepassing van steen op de oorspronkelijke vormen die voortvloeien uit houtbouw, zoals het geval was bij de triglief. Volgens Pugin voldeed de Griekse tempel niet meer aan het door hem opgestelde voorschrift voor architectuur.¹³

Zie ook: Vier elementen van de architectuur, De

12 Pugin, geciteerd door Frampton, 1995, p. 36-37

13 Frampton, 1995, p. 37-38

PR

68. Raison d'être [Reden van bestaan]

68.1. *Viollet-le-Duc, Eugène Emmanuel*

“Nothing, he held, is more necessary to the creation of a good design than a clear notion of what is wanted and needed.”¹

rationeel

Alles wat gemaakt wordt moet een *Raison d'être* hebben die terug te herleiden is naar een fundamentele wens of eis. De *Raison d'être* is daarmee de oorzaak en het beginpunt van een rationeel proces. *Raison d'être* kan letterlijk vanuit het Frans naar het Nederlands vertaald worden en betekent dan “reden van het zijn”. Een praktische functie, zoals een kolom die de *Raison d'être* heeft om verticale krachten af te dragen, of programmatische functie, bijvoorbeeld een minimale padbreedte om een gebouw toegankelijk te maken voor rolstoelgebruikers, is een *Raison d'être*, maar een puur symbolische of esthetische functie is dit niet. Elk onderdeel moet immers laten zien welke praktische functie het vervult.²

69. Rationalisme

69.1. *Viollet-le-Duc, Eugène Emmanuel*

Ten eerste is het belangrijk om onderscheid te maken tussen het rationele proces dat Viollet-le-Duc beschrijft en het rationalisme uit de gelijknamige filosofische stroming. De filosofische gelooft dat alle kennis en waarheden direct beredeneerd kan worden. Deze vormen van kennis en redeneren zitten onbewust vanaf de geboorte in iedereen en kan aangeboord worden om waarheden te vinden.³

Viollet-le-Duc's rationalisme daarentegen lijkt gebaseerd op het empirische systeem. Hij schrijft dat kennis en waarheid gevonden worden door het bestuderen van observaties en ervaringen. Aan de hand van die observaties en ervaringen wordt een theorie beredeneerd die de ervaringen kan verklaren. Volgens Viollet-le-Duc bevat zo'n redentatie eigenlijk altijd kleine fouten, maar dat is niet erg zolang de theorie goed genoeg is om toepasbare resultaten te verkrijgen. Een theorie is volgens hem dan ook een middel, en geen doel op zich.⁴

Naast deze vorm van rationaliteit om kennis te vergaren pleit Viollet-le-Duc voor een rationeel ontwerpproces. Dit proces hangt uiteraard nauw samen met het kennis vergaren en ontwikkelen wat hij zeer belangrijk vindt.

1 Hearn, 1990, p. 144

2 Viollet-le-Duc, vertaald door Bucknall, 1875, Lecture XII en Lecture XIII

3 Rationalism, Britannica online encyclopedia, geraadpleegd op 10 april, 2013, afkomstig uit: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/492034/rationalism>

4 Viollet-le-Duc, vertaald door Huss, 1895

Het ontwerpproces begint altijd bij een Raison d'être, dit is de observatie die een ontwerpproces in werking stelt. Binnen dit ontwerpproces staan drie aspecten centraal; naast de Raison d'être zijn eerlijkheid en economie van belang voor de ontwerper. Alleen wanneer tussen die drie een hechte relatie en balans bestaat is een ontwerpbeslissing rationeel. Bij een rationeel proces komt de Raison d'être altijd eerst, dit is het uitgangspunt voor een opdracht. Daarna komt de economie met bepaalde beschikbare middelen om een goede, heldere en potentieel mooie oplossing voor de opdracht te formuleren. Deze rationele benadering is volgens Viollet-le-Duc de enige manier om altijd tot een goed ontwerp te komen dat stijl heeft, en daarmee bruikbaar, begrijpelijken mogelijk ook esthetisch mooi is.⁵

raison d'être

eerlijkheid
economie

stijl

70. Ruimte

70.1. *Semper, Gottfried*

Rond het midden van de 19e eeuw werd voor het eerst nagedacht over architectuur als zijnde een ruimte, of aaneenschakeling van ruimtes, in plaats van het fysiek aanwezige materiaal dat deze ruimtes scheidt. Ruimte werd gezien als een medium voor architectonische exploitatie. Ruimtelijkheid werd daarom ook onderdeel van Sempers theorie, zoals het element van bekleding dat volgens Semper vanaf het begin van het bestaan van architectuur al gezien werd als een ruimteafsluitend element. Hierbij moest het interieur worden onderscheiden van het exterieur.

architectuur

bekleding

De ruimte was niet langer een bijkomend concept voor het ontwerpen, maar werd gezien als de ziel van het gebouw. Hierbij volgde de nieuwe taak van de architectuur, de ruimtelijke ontwikkeling, grotendeels uit de verfijning van het inwendige structurele systeem.⁶

71. Raumplan

71.1. *Loos, Adolf*

Loos ontwikkelde een nieuwe manier van ontwerpen, namelijk het *Raumplan*, die hij zelf beschouwde als zijn belangrijkste bijdrage aan de architectuur. Het doel van het *Raumplan* is het creëren van verschillende ruimten met eigen identiteiten, die samen toch een geheel vormen. Het *Raumplan* is het volumetrisch ontwerpen in drie dimensies. De plattegrond vormde het uitgangspunt voor het ontwerp en de volumes van de kamers werd bepaald door het programmatisch functioneel belang. Op deze manier kon Loos, met de beschikbare ruimte, meer en betere ruimten creëren.

5 Hearn, 1990, hoofdstuk 8 en 9

6 Semper, 2004, p. 48-49

Hiermee creëerde Loos scheidingen tussen ruimten door de verticale as te gebruiken in plaats van muren. Vaak werd gebruik gemaakt van een enkele dragende wand in het interieur, zodat het *Raumplan* beter toe te passen was. In zijn latere ontwerpen heeft Loos het constructieve concept verbeterd door de enkele dragende wand te vervangen door enkele kolommen, waarin ook alle installaties werd verborgen.⁷

72. Reactiekrachten

72.1. *Bötticher, Karl*

Vormbepaling, voornamelijk van de overspanningsconstructie en de daarbij behorende plattegrond, kan tot stand komen door de bepaling van de statische krachten. De drie moderne termen voor de statische krachten - trek-, druk- en buigspanning - worden door Bötticher *absolute, relative und rückwirkende festigkeit* genoemd.⁸

Zie ook: Materiaal

73. Realisme

73.1. *Streitner, Richard*

*“Realism is the most extensive consideration of the real conditions in the creation of a building and the most perfect fulfillment of the requirements of functionality, comfort, health – in a word Sachlichkeit.”*⁹

werkelijkheid

Voor Richard Streitner is het realisme een manier om werkelijkheid na te streven. Dit kan in een gebouw worden bereikt door een perfecte vervulling van de eisen aan functionaliteit, comfort en gezondheid. Streitner noemt een gebouw tektonisch realistisch als architectonische vormen uitsluitend worden bepaald door de structurele en materiële omstandigheden.¹⁰

73.2. *Wagner, Otto*

Wagner's ontwerpideeën verschoven tijdens zijn loopbaan van het historicisme naar het realisme. De term realisme werd één van de belangrijkste onderdelen van zijn radicale agenda. Hoe deze evolutie is verlopen wordt uitgelegd onder het begrip moderne architectuur. Tijdens één van zijn lezingen die hij destijds gaf, zei Wagner het volgende:

moderne architec-
tuur

7 Risselada, 2008, p. 112-120

8 Mayer, 2004, p. 19

9 Wagner, geciteerd door Mallgrave, 1993, p. 295

10 Mallgrave, 1993, p. 287

“Our living conditions and methods of construction must be fully and completely expressed if architecture is not to be reduced to a caricature. The realism of our time must pervade the developing work of art. It will not harm it, nor will any decline of art ensue as a consequence of it; rather it will breathe a new and pulsating life into forms, and in time conquer new fields that today are still devoid of art - for example that of engineering.”¹¹

Otto Wagner benoemt hier dat levensomstandigheden en bouwwijzen volledig uitgedrukt moeten zijn in de architectuur en dat men niet kan reduceren tot een karikatuur. Gebouwen mogen niet sterk overdreven worden en ze moeten hun ware aard uitbeelden. Het realisme moet de huidige ontwikkeling van kunst laten zien. Hier spelen het historicisme en de innovatie, die een stempel drukt op de tijd, een rol. De innovatie moet juist zorgen voor een nieuw en bruisend leven van het gebouw.

Zie ook: Moderne architectuur, Zakelijkheid

74. Regulator

74.1. *Viollet-le-Duc, Eugène Emmanuel*

De regulator is het ordeningssysteem dat de architect kiest om een ontwerppoging om te zetten in een duidelijk functioneel programmatisch ontwerp. Binnen deze structuur zijn dan bijvoorbeeld de vertrekken ingedeeld. Deze regulator kan bijvoorbeeld een grid zijn. Zoals bij elke stap in Viollet-le-Ducs ontwerpproces moet de rationele benadering centraal staan om volgens hem stijl te bereiken in het eindproduct.¹²

ontwerp
rationeel
stijl

75. Richting [Richtung]

75.1. *Semper, Gottfried*

Richting is één van de vijf concepten van vorm.

vorm

Richting vormt de derde dimensie, diepte. Het refereert naar de richting van een gevel, waarnaar wij geneigd zijn te kijken, maar bijvoorbeeld ook naar de assen waarlangs de Beaux-Arts plattegronden ontwikkeld werden.¹³

11 Wagner, geciteerd door Mallgrave, 1993, p. 283

12 Hearn, 1990, p. 146

13 Baljon, 1993, p. 97

S

76.Schikking [Dispositio]

architectuur

76.1. *Vitruvius*

Schikking is volgens Vitruvius één van de onderdelen van de architectuur.

“Schikking betreft de juiste plaatsing van de delen en de sierlijke aanblik die het bouwwerk ontleent aan de compositie: een kwalitatief begrip.”¹

Uitdrukkingsvormen van schikking zijn: *ichnographia*, *orthographia* en *scaenographia*.

Ichnographia (De plattegrondsheets)

De plattegrondsheets komt tot stand door het gebruik van passer en liniaal op kleine schaal; met behulp van de plattegrondsheets worden de omtrekken van de bouwdelen op het maaiveld van de bouwplaats uitgezet.

Orthographia (De aanzichttekening)

De aanzichttekening is de afbeelding van de voorgevel en een tekening op schaal naar de werkelijke afmetingen van het toekomstige bouwwerk.

Scaenographia (De perspectieftekening)

De perspectieftekeningen zijn de schetsen van de voorgevel en de terugwijkende zijgevels en het corresponderen van alle lijnen met het middelpunt van een cirkel.

Deze tekeningen zijn het resultaat van denkwerk en creativiteit. Denkwerk is de geestesarbeid die met behulp van studie, ijver en onvermoeibaarheid een gestelde opdracht met voldoening realiseert. Creativiteit is het verhelleren van duistere problemen en vervolgens met flexibele geestkracht oplossingen voor iets nieuws ontdekken. Dit valt allemaal onder schikking.²

Schikking is niet kwantitatief, zoals ordening en evenwichtige verhoudingen, maar richt zich op de organisatie van de delen, de regels voor de verdeling van de volumes. Uiteindelijk moet dit leiden tot de harmonische aanblik, de elegantie, die met *eurythmia* wordt aangeduid.³

Zie ook: Decor, Economie, Evenwichtige verhoudingen, Harmonie, Ordening

1 Vitruvius, vertaald door Peters, 1997, p. 35

2 Vitruvius, vertaald door Peters, 1997, p. 35

3 Vitruvius, noot van de vertaler Peters, 1997, p. 319

77.Schoonheid [Beauty]

77.1. *Ruskin, John*

Dit is de vierde lamp van de ‘*Seven Lamps of Architecture*’ volgens John Ruskin in zijn gelijknamige boek. Volgens hem kan schoonheid in architectuur alleen bereikt worden door het gebruik van ornamenten en kleuren die gebaseerd zijn op de het werk van God, namelijk de natuur. De mens kan geen vooruitgang boeken in de uitvinding van de schoonheid, zonder direct natuurlijke vormen te imiteren, omdat alleen God in staat is om mooie dingen te maken. Volgens Ruskin zijn de mooiste vormen en gedachten direct afkomstig van natuurlijke objecten.⁴

seven lamps of
architecture
architectuur
ornament
kleur
natuur

Zie ook: Natuur; John Ruskin

77.2. *Viollet-le-Duc, Eugène Emmanuel*

Volgens Viollet-le-Duc heeft schoonheid betekenis, een meerwaarde, aangezien we spreken over architectuur en niet enkel constructie. Het impliceert een idee van waarheid en werkelijkheid, een idee van gelijke waarde van vorm en realiteit. Voor Viollet-le-Duc kon de fenomenologische benadering in geen enkel geval prevaleren boven structurele analyse. Fenomenologie kan alleen indirect leiden naar het ‘essentiële zijn’ van een gebouw; dat gebied waar architecturale vorm voortvloeit uit de geconstrueerde werkelijkheid. De waarheid van een gebouw kan niet in steen en mortel gevonden worden noch in de uiterlijke vorm.⁵

waarheid
werkelijkheid

78.Seven Lamps of Architecture

78.1. *Ruskin, John*

In het boek ‘*The Seven Lamps of Architecture*’, gepubliceerd in 1849, beschrijft John Ruskin de voorwaarden voor het bereiken van goede of nobele architectuur. De zeven ‘lampen’ die hij categoriseert in zijn boek vertegenwoordigen de richtingen waarin hij zijn ideeën voor goede architectuur onderbrengt. Deze zeven lampen zijn:

architectuur

- a. Opoffering [*Sacrifice*]
- b. Waarheid [*Truth*]
- c. Kracht [*Power*]
- d. Schoonheid [*Beauty*]
- e. Leven [*Life*]
- f. Herinnering [*Memory*]
- g. Gehoorzaamheid [*Obedience*]

opoffering
waarheid
kracht
schoonheid
leven
herinnering
gehoorzaamheid

4 Ruskin, 1849, pp. 85-122

5 Frampton, 1995, p. 53

79. Shintai

79.1. *Schmarsow, August*

Het *raumgefühl* is de waarneming van architectuur en het gevoel voor ruimte van de mens. De *raumgestalterin* is hetgeen dat de ruimte vormt, ofwel de ruimtelijke matrix. Muren, vloeren, daken en andere bouwdelen zijn elementen die de ruimte vormen. Daarnaast geeft het *Raumgefühl* vorm aan een ruimte, het maakt een ruimte tot wat het is.⁶

vorm

Het *Formgefühl* is de empathische gevoeligheid voor vorm en de materiële uitdrukking.⁷

De aspecten *raumgefühl*, *raumgestalterin* en *Formgefühl* zijn nauw verwant met de *Shintai*. Belangrijk bij deze aspecten is de perceptie van een ruimte, de *Shintai* is het bewuste waarnemen van de ruimte en de ruimtelijke elementen. De *Shintai* en de bijbehorende aspecten zijn een bepaald criterium waarmee de legitimiteit van architectuur gezocht wordt.

79.2. *Ando, Tadao*

“The body articulates the world. At the same time, the body is articulated by the world. When “I” perceive the concrete to be something cold and hard, “I” recognize the body as something warm and soft. In this way, the body in its dynamic relationship with the world becomes the Shintai. It is only the Shintai in this sense that builds or understands architecture. The Shintai is a sentient being that responds to the world.”⁸

De *Shintai* is het voelende, bewuste wezen in de mens dat reageert op de wereld, het is een aangeboren intuïtief systeem ingebed in menselijk bewustzijn. Het lichaam articuleert de wereld en het lichaam wordt verwoord door de wereld. De *Shintai* wordt door Tadao Ando gebruikt als een lijfelijke metafoor. Als beton ervaren wordt als koud en hard, dan wordt het lichaam herkend als warm en zacht. Het lichaam in zijn dynamische relatie met de wereld wordt de *Shintai* genoemd. In dit opzicht is het alleen de *Shintai* dat bouwt of architectuur begrijpt.⁹

architectuur

6 Schmarsow, geciteerd door Frampton, 1995, p. 1

7 Frampton, 1995, p. x (voorwoord)

8 Ando, geciteerd door Frampton, 1995, p. 11

9 Frampton, 1995, p. 11

80. Spel [Spiel]

80.1. *Baljon, Cornelis Jacobus*

Spel [Spiel] refereert altijd naar een activiteit. Spel als activiteit staat tegenover ongestructureerde actie en werk: ten eerste omdat het volledig gestructureerd is, ten tweede omdat de actie eigen is aan het doel dat centraal staat, de wil om de actie door te zetten of erin uit te blinken.¹⁰

80.2. *Kant, Immanuel*

Kant's fundamentele paradigma voor schoonheid was natuur en niet de kunst. Zijn interesse ging uit naar de aard van de beoordeling van smaak en de beslisbaarheid ervan. Welke transcendentale basis moet, zowel in de natuur als in de kunst, verondersteld worden voor de waarneming van schoonheid als er wordt uitgegaan van een universele geldigheid van het waardeoordeel? Kant vond deze basis in de *play at knowledge* van de mens zijn 'vrije' cognitieve vermogen. Met andere woorden, Kant gaat dus uit van een bepaalde gemoedstoestand die de mens in staat stelt schoonheid waar te nemen.

schoonheid
natuur

Omgekeerd veronderstelt Kant dat iets van schoonheid de potentie draagt om dit soort *spel* te bewerkstelligen bij een lezer, luisteraar of observeerder.

Spel [Spiel] wordt verder gebruikt als een tijdelijke variatie op *form of purposiveness* (vorm van doelmatigheid) welke is waar te nemen in kunst, in tegenstelling tot de ruimtelijke variatie welke *Gestalt* (vorm, figuur) genoemd wordt.

vorm

*“Art also differs from handicraft; the first is called ‘free’, the other may be called ‘mercenary’.”*¹¹

De eerste wordt beschouwd alsof het enige doel *spel* kan zijn, een bezigheid die op zichzelf aangenaam is. De tweede wordt geïnterpreteerd alsof het enkel verplicht opgelegde werkzaamheden betreffen, waarvan de bezigheid van zich zelf onaangenaam is en alleen aantrekkelijk is vanwege de beloning.

Kant introduceert de conceptgedachte '*purposiveness without purpose*' (doelmatigheid zonder doel) als een kwaliteit dat elke object van schoonheid bezit. Objecten die schoonheid bezitten moeten dus ervaren worden alsof ze gemaakt zijn voor een bepaald doel, hoewel het specifieke doel niet te achterhalen is.

In de context van Kants esthetiek is *spel* in de eerste plaats een psychologisch mechanisme. *Spel* als fysieke activiteit komt pas op de tweede plaats en zelfs dan is deze nadrukkelijk vrij. Deze vrijheid is gerelateerd aan het individu

¹⁰ Baljon, 1993, p. 120

¹¹ Bernard, geciteerd door Baljon, 1993, p. 122

en in mindere mate een sociale aangelegenheid. *Spel* [Spiel] staat lijnrecht tegenover het serieuze [Ernst], hoewel *spel* ook weer zijn eigen serieusheid heet.¹²

80.3. *Schiller, Johann Christoph Friedrich von*

Schiller accepteert, zoals Kant, een spel [*Spiel*] van cognitieve vermogens als definiërende karakteristiek van de esthetische ervaring. De eenheid van denken en voelen wordt benadrukt bij de kwalificatie van deze ervaring. Wanneer en waar deze eenheid wordt bereikt, zal de geest vrij zijn om te reflecteren op de situatie en morele keuzes te maken. Het gebied van de esthetische ervaring wordt geïdentificeerd als dat van een illusie [*Schein*]. In dat gebied markeert ‘*art as play*’ haar eigen tijd en plaats, en andersom.¹³

decoratie Ten opzichte van Kant is er bij Schiller een groeiende bewustwording van ‘*art as a social type of play*’, welke voortkomt uit het verlangen van de mens om niet alleen geplezierd te worden, maar ook zelf te plezieren. Dit oerfenomeen vindt expressie in de vorm van fysieke decoratie [*Schmuck*].¹⁴

materiaal Menselijk gedrag wordt volgens Schiller aangedreven door een aantal tegengestelde impulsen. De één gaat in op het materiaal en heeft betrekking op de krachten van de materiële wereld [*Stofftrieb*], een andere verlangt naar vorm en behelst de menselijke impuls om conceptuele en morele orde op te leggen aan de wereld [*Formtrieb*]. Er wordt in deze context ook gerefereerd naar de zintuiglijke drijfweert [*Sachtrieb* of *sinnliche Trieb*], maar waar het om gaat is een verlangen naar een materieel of stoffelijk bestaan, een streven naar orde en intellectuele controle.

schoonheid Schiller lost het dialectische conflict tussen de mens zijn materiële drijfweert [*Stofftrieb*], zijn zintuiglijke impuls [*Sachtrieb*] en zijn capaciteit om te redeneren [*Formtrieb*] op door de ‘play-impuls’ [*Spieltrieb*] te activeren. Deze play-impuls is voor Schiller een synoniem voor artistieke schoonheid, dan wel de manier om deze te kunnen ervaren. Het brengt de geest in een ‘vrije’ toestand, waarin vorm en materiaal in de geest van de observeerder geordend kunnen worden. Het is precies deze gemoedstoestand waarin de geest openstaat voor het genot van schoonheid en andersom is het schoonheid meer dan wat dan ook die de geest in deze staat brengt.¹⁵

“*One will never be mistaken as long as one looks for a person’s ideal of beauty on the same path as the one on which he satisfies his play instinct.*”¹⁶

12 Baljon, 1993, pp. 121-124

13 Baljon, 1993, p. 121

14 Schiller, geciteerd door Baljon, 1993, p. 121

15 Baljon, 1993, p. 125

16 Schiller, geciteerd door Baljon, 1993, p. 125

*“For let it finally be said once and for all: man only plays when in the full sense of the word he is man, and he is only fully man when he plays.”*¹⁷

De gemoedstoestand waarin de mens volgens Schiller moet zijn om van schoonheid te genieten is sterk verwant met Kants esthetische ervaring. Hierbij wordt het cognitieve vermogen aangesproken, terwijl de schone vorm aanschouwd wordt en getracht wordt het ‘esthetische idee’ op te roepen.

Schiller realiseert zich echter dat het voor individuen (divers en eigenzinnig) lastig is de ware esthetische ervaring die Kant beschrijft te bereiken. Schiller is daarentegen van mening dat dit geen afbreuk doet aan het belang van Kant’s esthetische ervaring als een ideaal:

*“Because in reality no purely aesthetic impact is to be found (for man can never step outside all dependence on forces) the excellence of a work of art can only consist in its approximation of that ideal aesthetic purity.”*¹⁸

Een tweede verschil tussen Schiller en Kant klinkt door in het volgende:

*“The power which enables works of art to captivate man even in his imperfect detachment from material life is the power of illusion [Schein].”*¹⁹

In Kants systeem heeft het concept van illusie geen plaats gekregen en is de esthetische ervaring gerelateerd aan de eerder genoemde verschuiving van de natuur naar kunst om tot het meest typische esthetische object te komen.

Wat de illusie betreft moet er een verschil gemaakt worden tussen esthetische illusie en logische illusie, waarbij het onderscheid overeenkomt met die tussen illusie en bedrog. Waarbij alleen illusie een product is van *spel*.

Het overbrengen van specifieke boodschappen wordt niet erkend als een legitieme functie van kunst. De functie van kunst wordt beschreven als een ‘oneindige leegte’ [*unendliche Leere*] die in het hoofd van de luisteraar of observeerder verandert in een ‘lege oneindigheid’ [*leere Unendlichkeit*]. De eerste wordt beschouwd als een passieve toestand, terwijl in het tweede geval de verbeeldingskracht geactiveerd is.²⁰

17 Schiller, geciteerd door Baljon, 1993, p. 125

18 Schiller, geciteerd door Baljon, 1993, p. 126

19 Schiller, geciteerd door Baljon, 1993, p. 126

20 Baljon, 1993, p. 127

80.4. *Semper, Gottfried*

decoratie

materiaal

Kunst ontstond toen de mens zijn eerste primitieve hutten ging decoreren. Semper beschrijft dat dit al vroeg gebeurde omdat *spel* en decoratie zich onder eerste behoeften van de vroege mensheid schaarde. Ze bewerkten de lelijke oppervlakten van het grove materiaal waarvan de hut gemaakt was. Vanuit hun 'kinderlijke' fantasie kleurden zij de oppervlakken met alle felle kleuren in die de natuur te bieden had. Semper vervolgt, opeens dacht er iemand aan bruikbaarheid en merkte op dat behandeling van het oppervlak de levensduur van het hout vergrootte.

figuratief

Rond dat zelfde moment ontwikkelden zich de eerste religieuze concepten, met mensachtige goden. Een menselijke woning paste bij hen, maar dan nobeler, mooier en verhevener. De rijkste decoratie werd voor hen bewaard. Hutten werden gedecoreerd met allerlei soorten attributen met een bepaalde religieuze betekenis om de goden te eren. Naarmate het vereren belangrijker werd, nam ook de artistieke gevoeligheid toe en ontstonden er vaste symbolen. Niet langer werden attributen simpelweg aan de muur bevestigd in hun natuurlijke staat, zoals ze in de omgeving voorhanden waren. Ze kregen een figuratieve representatie, waardoor ze een karakteristiek onderdeel van het religieuze monument vormden.²¹

architectuur

orde
stijl

Architectuur wordt door Semper gezien als de som van alle kunsten. Het was echter al vroeg (primitieve mens) dat de basisvormen van architectuur in al hun eenvoud zeer gedecoreerd en glinsterend werden. Deze glinsterende chaos loste zichzelf op, waardoor orde en stijl ontstonden.

*“The presentation of beauty should never be the purpose of a work of art. Beauty is a necessary attribute of a work of art, as extension is to bodies. It has occurred to no one to set up a colossus merely to represent the pure concept of size.”*²²

Dit laatste is te interpreteren als een afwijzing van de representatie van schoonheid als het uiteindelijke doel van kunst of als de afwijzing van nabootsen in het algemeen. Maar dit is niet waar Semper in eerste instantie op doelt, hij benadrukt hier dat kunst vooral de drager van betekenis moet zijn.²³

Het concept van artistieke illusie wordt gezien als een existentiële noodzaak en bevindt zich in de kernfuncties van kunst. De natuur is in zijn pure vorm niet idyllisch en sociaal, maar vaak absurd.

“If not for his ability to ‘conjure up the missing perfection in play’, man would feel lost in this world. As a result, beauty in art should not be seen

21 Semper, geciteerd door Baljon, 1993, p. 130

22 Semper, geciteerd door Baljon, 1993, p. 132

23 Baljon, 1993, p. 132

*as derived from beauty in nature.”*²⁴

Er is hier een complexe wederkerigheid te constateren, want men ontwikkelt in principe gevoel voor schoonheid door kunst, die de mens vervolgens gevoelig maakt voor de natuur, die in vele opzichten een superieur kunstwerk lijkt te zijn.

schoonheid
natuur

De mens creëert door middel van *spel* een illusionaire gedachtewereld waarin verschillende fragmenten uit de natuur op harmoniserende wijze worden samengebracht. De mens ‘geloof’ op dat moment de wereld als harmonieus geheel te ervaren en is door illusie tijdelijk los van de werkelijkheid.²⁵

*“I believe dressing and masking are as old as human civilization, and that the joy in both is the same as people have in such activities as drove them to be sculptures, painters, architects, poets, musicians, dramatists, in short, artists. Every artistic creation, as well as all enjoyment of art, demands a certain carnival spirit, or to express myself in a modern way, the haze of candles is the true atmosphere of art. Destruction of reality, of the material, is needed wherever form is to appear as a meaningful symbol, as an autonomous creation of man.”*²⁶

Dressing and masking worden gezien als de basis fenomenen van de artistieke illusie die door *spel* tot leven worden gebracht. Deze artistieke illusie onttrekt de mens van zijn dagelijkse zorgen en plaatst hem in het midden van een tijdloze werkelijkheid.

werkelijkheid

Zie ook: Vorm, Materiaal, Symbool, Bekleding

81. Stijl

81.1. *Semper, Gottfried*

Semper beschreef ‘stijl’ in een manuscript in 1856 als:

*“Style means giving emphasis and artistic significance to the basic idea and to all intrinsic and extrinsic coefficients that modify the embodiment of the theme in a work of art.”*²⁷

Een kunstwerk ontstaat dus vanuit een bepaald basis idee dat een artistieke significantie behelst aangaande alle intrinsieke en extrinsieke coëfficiënten van het thema van dit kunstwerk. Stijl is het resultaat van de vormgeving van

idee

24 Baljon, 1993, p. 134

25 Semper, geciteerd door Baljon, 1993, p. 133

26 Semper, geciteerd door Baljon, 1993, p. 136

27 Semper, geciteerd door Baljon, 1993, p. 92

vier elementen van
de architectuur, De
haard
terras
dak
omheining

het idee dat beïnvloed wordt door de intrinsieke en extrinsieke coëfficiënten. Het idee bestaat volgens Semper uit de vier elementen van de architectuur, namelijk de haard, het terras, het dak en de omheining.

Onder de extrinsieke coëfficiënten verstaat Semper de persoonlijke invloeden, zoals cultuur en traditie, de lokale invloeden, zoals klimaat en topografie, en de tijdelijke invloeden, zoals ontwikkelingen en veranderingen. Cultuurhistorische invloeden zijn de stilistische motieven in tijd en zijn dus een combinatie van de tijdelijke en persoonlijke invloeden.

Onder de intrinsieke coëfficiënten verstaat Semper de invloeden van materiaal, zoals de eigenschappen van het materiaal, de ontdekking van nieuwe materialen en samenstellingen van materialen en de invloeden van materiaalbewerkingen.

“Material should teach us how the forms evolving from the motives should take different shapes depending on our means, and how the material is to be treated stylistically within our advancing technology.”²⁸

materiaal

Naast het idee is het materiaal uitermate bepalend voor het eindresultaat. Het beïnvloedt in hoge mate de manier waarop een kunstwerk zich ontwikkelt en is de basis voor het kiezen van bewerkingen.

Stoffwechseltheorie

In de Stoffwechseltheorie (theorie van de stofwisseling) beschrijft Semper een vorm van intrinsieke invloed gecombineerd met de cultuurhistorische invloeden.

81.1.1. De Situla en de Hydria



Figuur 75. De situla en de hydria

In Figuur 75 is een voorbeeld te zien dat Semper gebruikt om te illustreren wat hij verstaat onder de intrinsieke en extrinsieke coëfficiënten. Links is de *situla* te zien uit Egypte en rechts de *hydria* uit Griekenland. Beide voorwerpen zijn bedoeld om water mee te dragen, maar toch zien ze er anders uit. De *situla* heeft namelijk een hangende vorm, die is verkregen door de manier van dragen en het materiaal waar het oorspronkelijk van gemaakt was. De *situla* werd gehangen aan een boomstam die vervolgens op de schouders gedragen werd. De *situla* was oorspronkelijk van leer en kreeg een druppelvorm wanneer het gevuld was met water. In de latere variant van de *situla*, die van keramiek werd gemaakt, werd deze vorm behouden. Dit is een voorbeeld van een intrinsieke invloed en is tevens een voorbeeld van de *Stoffwechseltheorie* van Semper. De *hydria* heeft een andere vorm dan de *situla*, omdat de *hydria* bedoeld was om water uit een bron of een waterval te halen, terwijl de *situla* bedoeld was om water uit stromend water uit de Nijl te halen. Ook werd de *hydria* gedragen op het hoofd, waardoor er een hoofdsteun aan werd gemaakt die tevens diende om het voorwerp op de grond te plaatsen. Dit zijn voorbeelden van

vorm
architectuur

extrinsieke coëfficiënten.²⁹

Deze intrinsieke en extrinsieke coëfficiënten vormen volgens Semper samen met het idee de basis voor vorm en architectuur. Stijl komt voort uit de overeenstemming van het artistieke idee en de geschiedenis van de wording, welke alle randvoorwaarden en omstandigheden van het ontstaan behelst. Een object is stilistisch gezien dus altijd het product van een proces, met andere woorden een resultaat en daarom niet absoluut.³⁰

*“Style is the stylus, the instrument with which the ancient used to write and draw; therefore the word is quite meaningful for that relation of form to the history of its becoming. To the tool belongs, first of all, the hand that leads it and a will that guides the hand. These, then, intimate the technical and personal factors in the genesis of a work of art.”*³¹

schoonheid

In de theorie van de stijl wordt schoonheid gezien als een eenheid, een product of resultaat, niet als een som of een serie. Dit is anders dan bij de theorie van de schoonheid, waar schoonheid een doel op zich is. Stijl zoekt naar de samenstelling van onderdelen van de vorm, die niet de vorm zelf zijn maar eerder het idee, de kracht, het materiaal en de middelen; in andere woorden, de basis randvoorwaarden van vorm.³²

Dit geeft aan dat Semper stijl ziet als resultaat en niet als een doel op zich (theorie van de stijl), terwijl andere theoretici stijl zagen als een doel op zich (theorie van de schoonheid).

81.2. Viollet-le-Duc, Eugène Emmanuel

*“For in architecture only a true and rational form reveals itself only after a series of efforts and trials methodically conducted.”*³³

Een ontwerp dat tot stand is gekomen volgens het ontwerpproces dat Viollet-le-Duc heeft ontwikkeld heeft stijl. Deze stijl staat niet voor een bepaalde architectuurstroming of tijdgebonden modebeeld, maar volgt puur uit het correct en rationeel volgen van de ontwerpstappen om zo tot een ontwerp te komen. Je verkrijgt dus stijl door het doorlopen van een proces zonder een vooringenomen visie te hebben over hoe het product eruit moet komen te

29 Mallgrave, 1996, p. 282-283

30 Baljon, 1993, pp. 92-94

31 Semper, geciteerd door Baljon, 1993, p. 93

32 Semper, 2004, p. 72

33 Viollet-le-Duc, vertaald door Bucknall, 1875, Vol. 2, p. 115

zien.³⁴ Een ontwerp dat stijl heeft kan mooi zijn, maar dat hoeft niet. Daar staat tegenover dat een ontwerp zonder stijl, wat dus op een andere manier tot stand is gekomen, sowieso niet mooi kan zijn omdat het geen recht doet aan de originele opdracht. Hoewel Viollet-le-Duc het belangrijk vindt om schoonheid te creëren, vindt hij niet dat het ten koste mag gaan van de rationaliteit. Dit betekent dat ook een gebouw dat als lelijk ervaren wordt een goed gebouw kan zijn.³⁵

stijl

schoonheid
rationaliteit

82. Stoffwechseltheorie [Theorie van de stofwisseling]

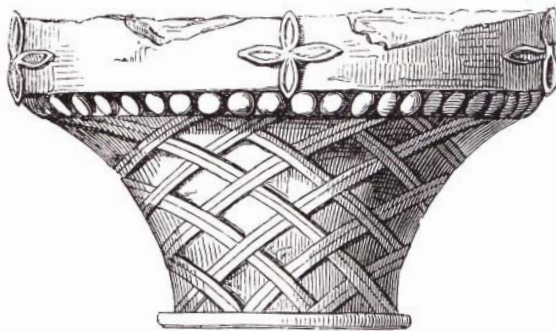
82.1. *Semper, Gottfried*

De *Stoffwechseltheorie* (theorie van de stofwisseling) is een door Gottfried Semper bedachte theorie die het proces beschrijft, waarbij de artistieke vorm bij verandering van materiaal hetzelfde blijft. Semper bedoelt hier dus niet de stofwisseling in een lichaam mee, maar gebruikt wel de term stofwisseling. Wanneer er een nieuw materiaal in gebruik wordt genomen, zullen de uiterlijke kenmerken van het voorgaande materiaal, die voortgekomen is uit de manier van bewerken, worden overgenomen als ornament in het nieuwe materiaal, dat andere eigenschappen heeft en op een andere manier wordt bewerkt. Deze ornamenten verwijzen symbolisch naar de eerdere materialen.³⁶

materiaal
ornament

82.1.1. *Een stenen vaas*

Een voorbeeld van de *Stoffwechseltheorie* dat door Semper gegeven wordt is een stenen vaas, te zien in Figuur 76. De geometrische patronen op de onderkant van de stenen vaas verwijzen naar de rieten manden die werden gebruikt voordat steen werd geïntroduceerd. Dit patroon werd zelfs op kapitelen toegepast in stenen constructies.



Figuur 76. Stenen vaas met geometrisch patroon, getekend door Gottfried Semper

34 Hearn, 1990, p. 215

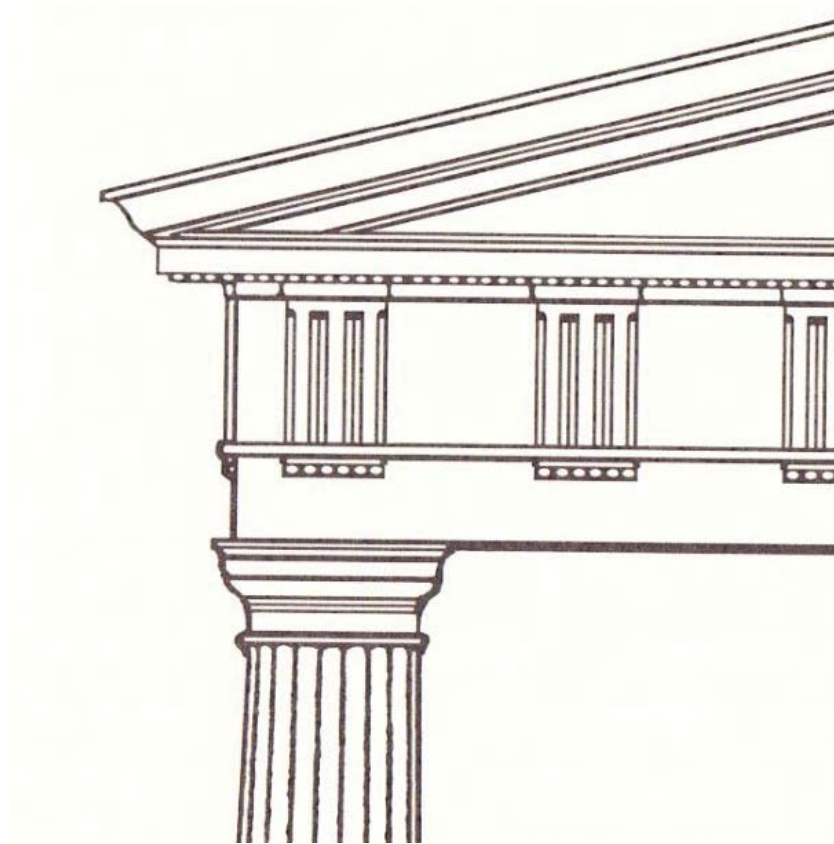
35 Hearn, 1990, hoofdstuk 8

36 Mallgrave, 1996, p. 284-285

constructie

82.1.2. *Dorische tempels, Griekenland*

Een voorbeeld van de *Stoffwechseltheorie* uit de architectuur is de triglief uit de Dorische orde van de Griekse tempels, te zien in Figuur 77. De triglief was in de oorspronkelijke houten constructie een onderdeel met een functie, welke functie dit precies was weet men niet met zekerheid te zeggen, maar men vermoedt dat dit voor waterafvoer bestemd was. Toen steen werd geïntroduceerd als bouw materiaal werden de trigliefen nog steeds toegepast, alleen dit keer met een symbolische functie, als verwijzing naar de vorige constructie.



Figuur 77. Dorische zuilenorde: trigliefen

83.Symbol

83.1. *Semper, Gottfried*

“Destruction of reality, of the material, is needed whenever form is to appear as meaningful symbol, as an autonomous

*creation of man.”*³⁷

Semper refereert met symbool aan de overeenkomsten tussen het gebaar en de betekenis.

Als vormen basisfuncties (dragen, bekleden, omsluiten) symboliseren van hetgeen zij decoreren, worden zij op een ‘*symbolically structural*’ [*struktiv-symbolisch*] manier toegepast. Dit wordt als excellent gezien als het gedecoreerde (de functie) niet los gezien kan worden van de symbolische decoratie. De combinatie wordt dus als onafscheidelijk ervaren. Semper acht dit de hoogst mogelijke rang van ornamenten.

Secundair op de rang van ornament vindt men, zoals in de Egyptische architectuur, het ornament dat een ceremoniële functie symboliseert in plaats van de primaire constructieve of beschermende functie. Het laagst op deze rang is wat Semper de ‘*Tendenzsymbolik*’ noemt. Deze kan geïnterpreteerd worden als een educatieve of moraliserende symboliek, welke als niet-architectonisch beschreven wordt. Semper beperkt deze vorm van symboliek tot de minst constructieve elementen, maar vermijdt deze liever helemaal.³⁸

ornament

architectuur

Tendenzsymbolik

*“Art on its highest levels hates exegesis. It therefore consciously tries to prevent such intentions from becoming visible. It veils them behind the most general, purely human motives and deliberately chooses the simple, already known themes. It considers these, like the material out of which it creates, be it clay or stone, solely as a means to an end that is sufficient in itself.”*³⁹

materiaal

83.2. *Wagner, Otto*

Het plaatsen van een symbolisch detail is een artistiek, bijna erotisch, spel van maskeren en vermommen. Dit spel beïnvloedt de zintuigen, zegt Wagner.⁴⁰

Wagner maakt een onderscheid in zijn symboliek die terugkomt in zijn gebouwen. Aan de ene kant maakt hij gebruik van abstracte symboliek die voornamelijk uitstraling krijgt door het toepassen van innovatieve technologieën met behulp van materialen. Deze symboliek vindt men voornamelijk terug in gevels op een subtiele manier. Wagner vindt dat de nieuwe technologie niet de toekomst van het ontwerpen is, maar hij wil de nieuwe technologie inzetten als middel om tot nieuwe oplossingen te komen. Technologie op zich is geen architectuur. De ingenieur is een

37 Semper, geciteerd door Baljon, 1993, p. 95

38 Baljon, 1993, pp. 94-96

39 Semper, geciteerd door Baljon, 1993, p. 96

40 Neumeyer, 1993, p. 134

wetenschapper die de architect mogelijkheden biedt.⁴¹ Het gebruik van aluminium bouten in gevelementen is een voorbeeld van abstracte symboliek zoals Otto Wagner die bedoelde. Volgens hem straalt het kracht uit en staat het symbool voor de moderne architectuur.

Wagner maakt daarnaast ook gebruik van traditionele symboliek. Deze symboliek blikt terug op het historicisme en uit zich door het toepassen van standbeelden en kransen als toevoeging aan zijn gebouwen. Deze uiting was niet politiek gericht, Wagner focuste zich op de verzoening tussen kunst en technologie met behulp van architectuur. Architectuur was de noodzakelijke bemiddelaar om dit waar te maken. Wagners standbeelden kondigden de triomf van een nieuwe periode aan, namelijk de moderne architectuur.⁴²

De leeuw, zoals hieronder afgebeeld op de gevel van het Majolikahaus, is een symbool dat Wagner vaker toepaste in zijn gebouwen. Ook dit was voor Otto Wagner een uiting van traditionele symboliek aangezien het dier letterlijk symbool staat voor kracht en moed. Het is een tastbare vertaling van dit symbool. Zulke toevoegingen zijn niet alleen esthetisch, maar het straalt vrijheid van de geest uit.

Zie ook: Ornaament

83.2.1. *Postspaarbank Wenen, Otto Wagner*

Een voorbeeld van abstracte symboliek zoals Wagner dat bedoelt. De nagels van de Postspaarbank Figuur 78 stralen een scheppende kracht uit volgens hem. De leeuw van het Majolikahaus (Figuur 79) straalt ook kracht uit welke refereert naar de traditionele symboliek zoals Wagner die graag toepaste.

De traditionele symboliek volgens Wagner is te zien in Figuur 80. Dit is de voorgevel van de Postspaarbank met kransen en standbeelden in Wenen.

41 Buurman, 2003, p. 20

42 Alofsin, 2006, p. 66, 103



Figuur 78. Postspaarbank Wenen



Figuur 79. Postspaarbank Wenen



Figuur 80. Postsparkasse Wenen

83.2.2. Kirche am Steinhof, Otto Wagner



Figuur 81. Kirche am Steinhof

Dit venster, te zien in Figuur 81, van de *Kirche am Steinhof* geeft de figuratieve symboliek weer die in Otto Wagner's architectuur terug komt.

Zie ook: Ornament; Wagner, Otto

84.Symmetrie

84.1. *Semper, Gottfried*

Symmetrie is één van de vijf concepten van vorm.

Symmetrie gaat in op de breedte van de vorm of ruimte. Richting gaat in op de diepte en proportie op de hoogte.⁴³

vorm
richting
proportie

Zie ook: Autonomie, Eutitmie

43 Baljon, 1993, p. 97

T

85. Techne

ontologisch

85.1. *Frampton, Kenneth*

Techne onthult de ontologische status van een object of begrip door de openbaarmaking van haar epistemische waarde.¹

Epistemologie heeft betrekking op de kennis of kennisleer welke zich bezighoudt met de formalisering van bepaalde concepten, zoals kennis, zekerheid en onwetendheid.²

86. Technologie

86.1. *Heidegger, Martin*

Voor Heidegger bevindt zich het probleem van technologie in de opkomst ervan als een quasi-autonome kracht die het tijdperk heeft bestempeld met zijn '*Gestell*'. De algehele oriëntatie op technologie is hetgeen waar Heidegger problemen ziet.

Het zijn niet hoofdzakelijk de milieu afbrekende aspecten van de industriële techniek, zoals vervuiling, waar hij zich mee bezig houdt of zorgen om maakt, maar juist het feit dat technologie de neiging heeft om alles, zelfs een rivier, om te zetten in een 'staande reserve'. Zo wordt een rivier gezien als een bron van hydro-elektriciteit en een bron van toerisme.³

Met deze 'staande reserve' bedoelt Heidegger dat de mens de neiging heeft technologie te zien als een instrument, een middel om dingen gedaan te krijgen. Deze definitie is mist echter de werkelijke essentie van de technologie. Deze definitie suggereert dat door het beter maken van de technologie, men beter in staat is om "dingen gedaan te krijgen". Ondervraging van de technologie was noodzakelijk en urgent volgens Heidegger omdat de moderne technologie een nieuwe manier van ordening van de wereld bracht, wat hij zag als besmetting van het authentieke gevoel van de mens. Heidegger signaleerde een bepaalde naderende crisis in de Europese industriële moderniteit. Deze ondervraging van technologie is nodig om een primaire betekenis te traceren die verloren is gegaan en vergeten is in de technologische moderniteit.⁴

1 Frampton, 1995, p. 23

2 Encyclopedia of Philosophy, Volume 3, 1967, online

3 Heidegger, geciteerd door Frampton, 1995, p. 22

4 Heidegger, Critique of Modern Technology, online

87. Tektoniek

87.1. Borbein, Adolf Heinrich

“Tectonic becomes the art of joining.”⁵

Tektoniek wordt de kunst van het verbinden. Met betrekking tot het oude begrip van het woord neigt tektoniek naar de bouw of het maken van een ambachtelijk of artistiek product.⁶

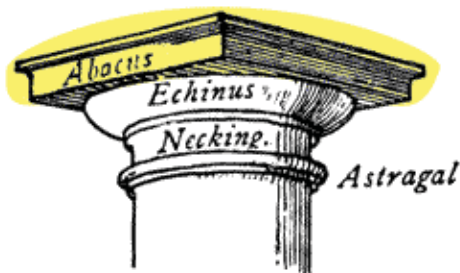
87.2. Bötticher, Karl

Volgens Bötticher bestaan er twee interpretaties van tektoniek:

- a. De werk gerichte omgang met het materiaal, het verbinden van bouwelementen. materiaal
- b. De formeel-artistieke verklaring van de achterliggende krachten.

Waarbij de eerste als *Kernform* gelezen kan worden en de tweede interpretatie als *Kunstform*. Tektoniek kan als synoniem van het plastisch vertegenwoordigen van “zwaarte” geïnterpreteerd worden. Met de Dorische zuil als beste voorbeeld. Hierbij drukt de zwelling van de zuil samen met de kromming van de echinus de last van zwaarte uit.⁷

Kernform
Kunstform



Figuur 82. De echinus van de dorische orde, de zwelling drukt de last van de zwaarte uit.

87.3. Frampton, Kenneth

In Frampton's zoektocht naar de betekenis van tektoniek houdt hij zich bezig met de etymologie van het woord tektoniek. Het woord tektoniek is van

⁵ Borbein, geciteerd door Frampton 1995, p. 4

⁶ Frampton, 1995, p. 4

⁷ Mayer, 2004, p. 8

Griekse oorsprong en is afgeleid van het woord *Tekton*, dat timmerman of bouwer betekent. Het overeenkomstige werkwoord is *tektainomai*, dat op haar beurt verband houdt met het Sanskrit *taksan*; het vak van timmerwerk en het gebruik van de bijl. In het Grieks wordt dit weergegeven in Homerus (Griekse dichter), waar het verwijst naar de kunst van de bouw in het algemeen. De vedische poëzie verwijst ook naar timmerwerk. Een poëtische connotatie van het woord tektoniek verschijnt in Sappho (Griekse dichtster), waar de timmerman de rol van dichter aanneemt.

idee
samenstelling

In het algemeen verwijst de term tektoniek naar een vakman werkzaam met alle vaste stoffen (timmerman, metselaar e.d.) behalve metaal. In de vijfde eeuw ondergaat het woord verdere evolutie van iets specifiek en fysiek, zoals timmerwerk, naar een algemener begrip van het maken, met betrekking tot het idee van Poesis (uit het Oudgrieks: productie of samenstelling). In Aristophanes lijkt het erop dat het begrip ook wordt geassocieerd met machinatie en het creëren van valse dingen, een transformatie die lijkt overeen te komen met de overgang van pre-socratische filosofie tot het hellenisme. De rol van de *Tekton* leidt uiteindelijk tot de opkomst van de bouwmeester van Architekton. Er werd gestreefd naar een verschuiving van de term naar een esthetische categorie in plaats van een technologische categorie.⁸

figureren

Uit de manier van figureren volgt tektoniek of atektoniek, in beide gevallen ontstaat architectuur. De betekenis van tektoniek is volgens Frampton de expressieve mogelijkheid van een constructie, het is een figuratieve benadering van constructie en materiaal. Een tektonisch gebouw toont een representatie van de constructieve of materiële logica.

atektoniek
figuratief
ontologisch
protofunction-
alitishe principes

Tektoniek en atektoniek volgen uit de manier van figureren en een tektonische figuratie, waarbij gebruik wordt gemaakt van materiaaleigenschappen en constructieve eigenschappen, toont het ontologische van architectuur. Tektoniek is dus het overeenstemmen van de ontologische eigenschappen van een gebouw met het figuratieve voorkomen. Atektoniek is de discrepantie tussen deze twee termen en is een tegengesteld begrip van tektoniek.

87.3.1. *St.-Jean de Montmartre*

Om het begrip tektoniek te concretiseren, gebruikt Kenneth Frampton het voorbeeld van *ciment armé*, waarbij het systeem en het type materiaal bepalend zijn voor de vorm en constructie van het gebouw, en een toepassing van *ciment armé*. *Ciment armé* is een systeem van gewapend metselwerk, ontwikkeld in 1890 door Paul Cottancin. Cottancin's systeem was arbeidsintensief. Bij dit systeem wordt gebruik gemaakt van geperforeerde stenen met draadwapening die dienen als de verloren bekisting. Het werd gesteld dat de wapening en de cementen vulling

⁸ Frampton, 1995, p. 3-4

onafhankelijk werkten. Trekspanningen werden opgevangen door de wapening en drukkrachten werden opgevangen door het cement. Door deze verdeling was Cottancin in staat om de fundamentele zwakheid van alle andere gewapende-betonpatenten te vermijden, namelijk de onberekenbaarheid van de hechting tussen de metalen wapening en het beton. Het werd bijna niet meer toegepast na 1914 door de komst van gewapend beton (*beton armé*). Het systeem van gewapend beton (*beton armé*) is in 1892 bedacht door François Hennebique. Dit systeem is zeer succesvol en overstijgt het *ciment armé*. Bij het systeem van *beton armé* wordt een betonnen constructie gemaakt op de bouwplaats waarbij het nodig is om een houten bekisting te plaatsen. Het eerdere ontwikkelde gewapende cement had voordelen ten opzichte van het gewapend beton, zoals eerder genoemd, maar door de economische voordelen en omdat het minder vaardige ambachten vereiste, 'won' het gewapend beton.⁹

constructie

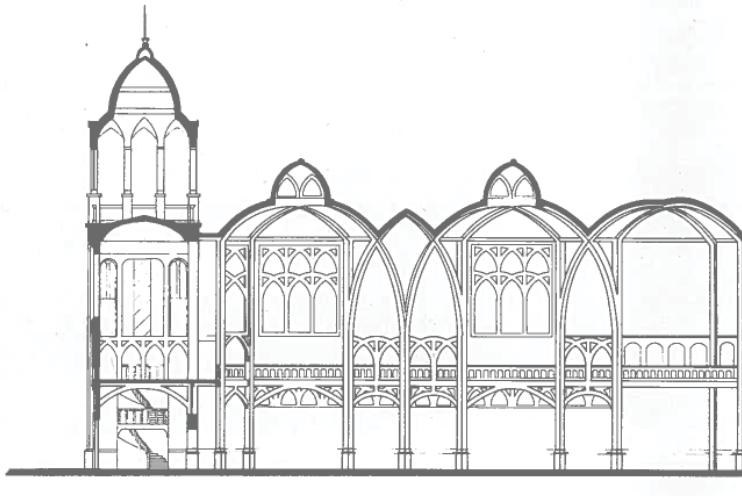
Het *ciment armé* is gebruikt door de Franse architect Anatole de Baudot voor de bouw van St.-Jean de Montmartre. Door het gebruik van dit systeem heeft het gebouw een enigszins oriëntaalse verschijning. Het bestaat uit een diagonaal geordend systeem van gewelven, opkomend uit dunne stenen muren en pijlers die de smalle gangen van de binnenruimte sluiten. In deze kerk zijn geen bekende vormen van gewelven toegepast, maar is sprake van structurele vormen en visuele relaties, als gevolg van een systeem, dat absoluut onbekend was vóór die tijd. Deze onorthodoxe bouwstijl werd enigszins tegengewerkt en daardoor heeft de bouw van de kerk een tijd stilgelegen.¹⁰

Het materiaal en het bijbehorende systeem vormt de architectuur en de constructie en verschijning is gebaseerd op de materiaaleigenschappen van het *ciment armé*. De architectuur van deze kerk is ontologisch door de tektoniek.

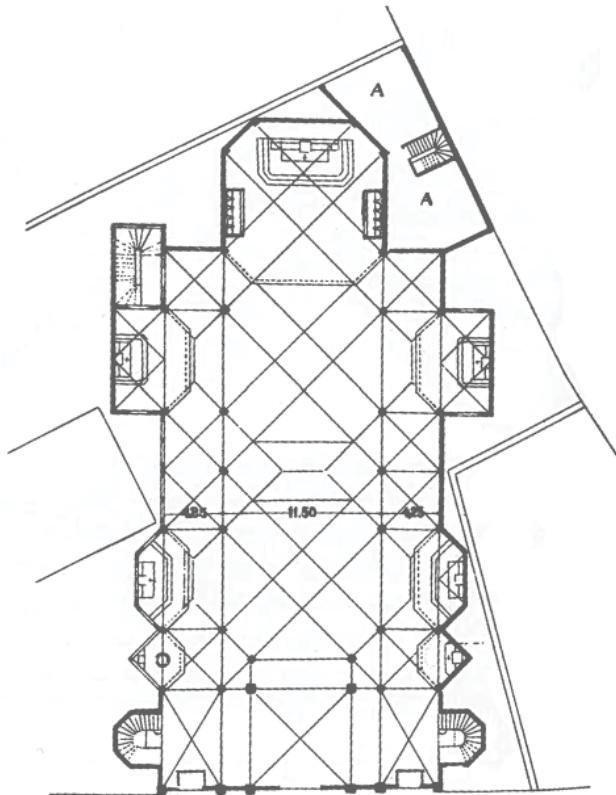
ontologisch

9 Frampton, 1995, p. 55

10 Frampton, 1995, p. 55



Figuur 83. Antole de Baudot, St.-Jean de Montmartre, langsdoorsnede.



Figuur 84. Antole de Baudot, St.-Jean de Montmartre, Parijs, 1894-1904. Plattegrond.

87.4. *Rakatansky, Mark*

Voor Rakatansky zijn de meest boeiende samenstellingen, die samenstellingen in welk cultuurgoed dan ook, die bewust zijn gekozen en ons laten nadenken over het 'maken', het proces van de samenstelling. Een samenstelling, is verschenen vanuit een bepaalde situatie met haar bepaalde spanningen, en dit denkproces moet afleesbaar zijn.

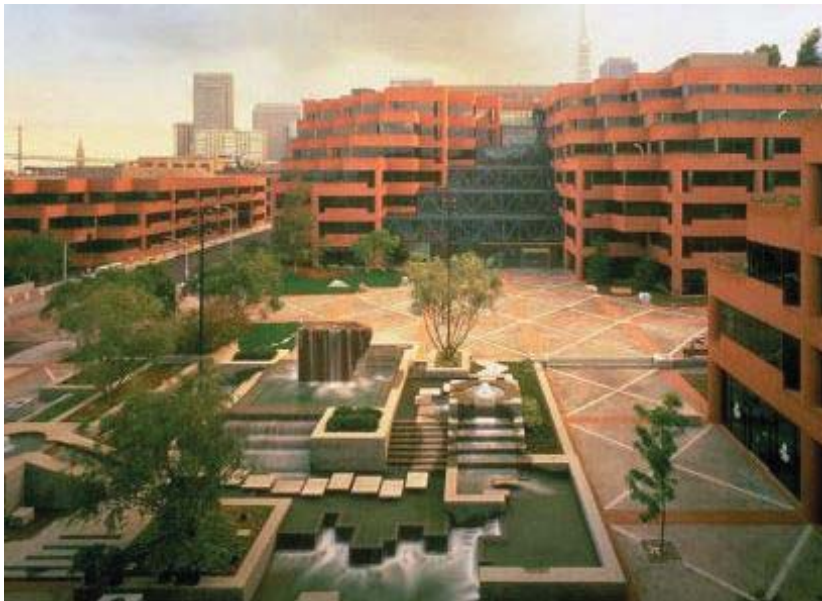
maken

87.4.1. *HOK architectuur, Levi's Plaza, 1982*

Een simpel voorbeeld waar dit fenomeen is toegepast is bij Levi Plaza. Dit kantoorgebouw van Levi Straus & Co is ontworpen door HOK architectuur. Ze wilden graag een steenuitstraling bewerkstelligen. Tevens wilde de opdrachtgever dat er makkelijk contact gelegd kon worden met buiten. Dit heeft geresulteerd in een gebouw wat gebaseerd is op een trapsgewijze stapeling van terrassen. Op deze manier zou het personeel makkelijk naar buiten kunnen en houdt het interactie tussen de afzonderlijke verdiepingen. De bijzondere stapeling van terrassen zorgde ervoor dat het niet mogelijk was om steen toe te passen met een dragende functie. Dit omdat de muren dan over gedimensioneerd zouden worden en dit te veel ruimte en geld zou kosten. Om deze rede is ervoor gekozen om baksteenfineer toe te passen. Volgens Rakatansky is het niet erg om te kiezen tussen een schijnbaar eerlijke identiteit van een baksteen of een steenachtige uitstraling van het baksteenfineer. Het baksteenfineer is net zo echt als de baksteen zelf. Het baksteenfineer alleen op zijn eigen manier.

architectuur

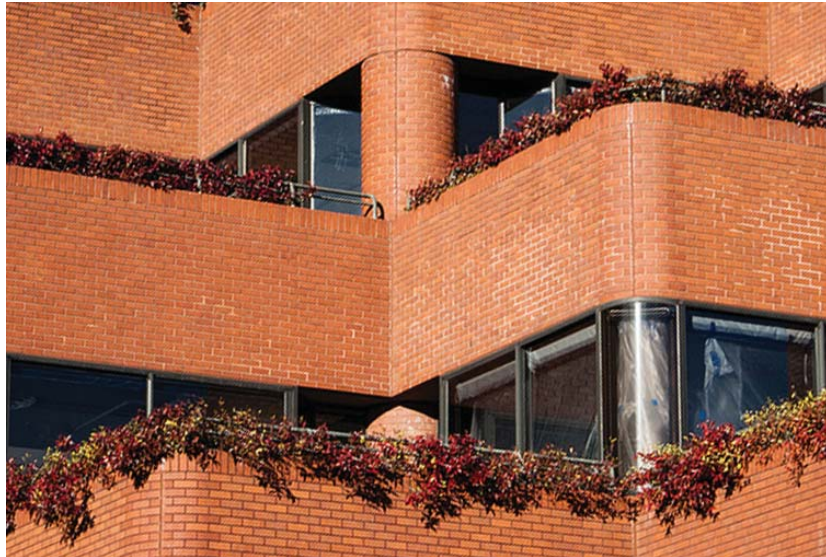
Zie ook: Architectuur



Figuur 85. Levi Plaza

naad

Om dit denkproces vervolgens te laten zien aan de toeschouwer is er duidelijk een naad gepresenteerd tussen de baksteenfijneerpanelen op de meest in het oog springende plaatsen. Deze zouden makkelijk subtiel weggewerkt kunnen worden, maar deze worden juist gepresenteerd. Juist het presenteren van deze naad laat zien dat het geen baksteen is, maar baksteenfijneer. Op deze manier krijgt het gebouw haar gewenste identiteit.



Figuur 86. Levi Plaza

*“Louis Kahn asked a brick what it wanted to be, and it said:
“Veneer”*

Er ontstaat een materiaalconflict tussen baksteen en baksteenfijneer, doordat je eerst een bakstenen gebouw ervaart, en naarmate je dichterbij komt je gepresenteerd krijgt dat het een baksteen-fijnen gebouw is. Het denkproces van de architect wordt door de samenstelling gepresenteerd door juist datgene te presenteren waardoor je gaat nadenken, namelijk de naad. Het resulteert in een bepaalde tektonische gelaagdheid die Rakatansky belangrijk acht bij het bereiken van een samenstellingstelling.

tektonische gelaagdheid

87.5. *Sekler, Eduard*

Eduard Sekler definieerde tektoniek als een bepaalde expressie die zodanig voortvloeide uit de statische weerstand van een constructieve vorm, dat de resulterende expressie niet uitsluitend kon worden verantwoord in termen van structuur en constructie.¹¹

vorm
structuur
constructie

¹¹ Frampton, 1995, p. 19

87.6. *Semper, Gottfried*

Volgens Semper kunnen materialen worden onderverdeeld in vijf categoriën, namelijk tektoniek, metallurgie, keramiek, stereotomie en textielkunst. Deze categoriën zijn gekoppeld aan de vier elementen van de architectuur. Tektoniek is het materiaal dat hoort bij het element dak [*Dach*].

vier elementen van
de architectuur, De

Semper beschrijft tektoniek als:

“The art of assembling stiff, planklike elements into a rigid system”¹²

Tektoniek of houtbewerking is voor Semper een belangrijk onderdeel voor zijn theorie van de stijl omdat het dak met zijn ondersteuningens sinds de oudheid een traditioneel symbool is voor het heilige, het huis van God. De tektoniek heeft directe invloed op de architectuur, in de materiele zin en in de zin van stijl, omdat de tektoniek altijd het primaire element is dat de stilistische geschiedenis van architectuur bepaalt.

Tektoniek heeft vier taken, namelijk het maken van een tektonisch frame met zijn invulling, het maken van een hekwerk (een gecompliceerd frame), het maken van de steunpunten en het maken van de constructie, een integratie van de ondersteuningens en het frame.

Het tektonische frame kan volgens dezelfde principes worden ingevuld zoals bij textiel, namelijk met behulp van de concepten van bekleding. Het verschil tussen het tektonische en het textiele frame is dat het tektonische frame actief is in de constructie, begrenzend werkt en het geheel domineert, terwijl het textiele frame enkel als bekleding dient. Ook de symboliek van beide frames werkt anders.¹³

tektonisch frame
bekleding

88. Tektonisch frame

88.1. *Semper, Gottfried*

Het tektonische frame is, naast het hekwerk, de steunpunten en de constructie, een onderdeel van de tektoniek.

Het tektonische frame ondersteunt de wanden aan de ene kant en het dak aan de andere kant en houdt tegelijkertijd beide op hun plaats.

12 Semper, 2004, p. 623

13 Semper, 2004, p.623-624

Semper geeft drie richtlijnen om van een tektonisch frame tot een kunstwerk te komen:

- a. Het werk moet functioneren als frame
- b. De structurele en constructieve activiteit van de onderdelen van het frame moet bekend zijn
- c. Daarna volgt de artistieke ontwikkeling van de tektonische vorm.¹⁴

bekleding
polychromie

Volgens Semper hoort het tektonische frame bekleed te worden, zoals bij de tenten van de Nomaden, die een houten frame bouwden en deze vervolgens met textiel als ruimte omsluitend element bekleedden. Ook was polychromie hierbij belangrijk voor Semper, omdat hij het materiaal wilde ontkennen door middel van bekleden, zoals de Grieken het marmer in hun tempels beschilderden om de vorm los te maken van het materiaal. Dit noemt hij het ontkennen van de realiteit (*Vernichtung der Realität*).¹⁵

vorm

Het technische aspect van het materiaal moet goed uitgedacht zijn om het materiaal te vergeten en zo vorm te creëren.

“Only by complete technical perfection, by judicious and proper treatment of the material according to its properties, and by taking these properties into consideration while creating form can the material be forgotten, can the artistic creation be completely freed from it, and can even a simple landscape painting be raised to a high work of art.”¹⁶

88.1.1. Gottfried Semper, *Semperoper*, Dresden (1841)

Het bekleden van het tektonische frame past Semper ook toe in de *Semperoper* in Dresden, te zien in Figuur 87. De kolommen in het interieur zijn gemaakt van baksteen, wat het tektonische frame is. Deze kolommen zijn vervolgens bekleed met een bepaald materiaal dat zo samengesteld en gepolijst is dat het op marmer lijkt. Door dit te doen wordt het materiaal zelf volgens Semper onbelangrijk en komt juist de vorm naar voren. De bekleding dient hier als een symbolisch masker.

symbool
masker

14 Semper, 2004, p. 262

15 Mallgrave, 1996, p. 300-301

16 Semper, geciteerd door Mallgrave, 1996, p. 301-302



Figuur 87. Interieur Semperoper Dresden, Gottfried Semper

89. Tendenzsymbolik

89.1. Semper, Gottfried

Tendenzsymbolik is een symboliekvorm die is gebaseerd op figuratieve expressie. Het is de vertaling van een letterlijke boodschap. Semper veracht deze belerende vorm die vaak in ornamentiek tot uiting komt.

ornamentiek

“A work of art should transcend the visible imprint of the hands and mind of its maker.”¹⁷

Met andere woorden, een kunstwerk wordt geprezen als het eruit ziet als een ‘necessity of nature’. Als dit niet bereikt wordt zal het werk er gekunsteld en artificieel uitzien en al snel als *Tendenzsymbolik* bestempeld worden.¹⁸

natuur

90. Tent

90.1. Bötticher, Karl

De tent, die Bötticher in de tempelarchitectuur herkende, was voor hem het prototype van een skeletarchitectuur, of *gliederbau*. De analogie van de tent belichaamde voor Bötticher het ideaal van de skeletarchitectuur, waarbij de onderdelen hun functie ten op zichte van het geheel, afhankelijk maken.¹⁹

Zie ook: Organisme

¹⁷ Semper, geciteerd door Baljon, 1993, p. 110

¹⁸ Baljon, 1993, p. 109-110

¹⁹ Mayer, 2004, p. 20

91. Terras

vier elementen van
de architectuur, De

91.1. *Semper, Gottfried*

Het terras is een van de vier elementen van de architectuur volgens de theorie van Semper.

Het is een architectonisch element ter bescherming van het haardvuur. Stereotomie, oftewel steenbewerking, is de technische vaardigheid die aan dit element gekoppeld is.²⁰

Afhankelijk van de intrinsieke en extrinsieke invloeden is de stereotomie in meerdere mate aanwezig.

91.1.1. *Village des Bories, Frankrijk*

Zo is bijvoorbeeld bij Village des Bories, in Gordes (Frankrijk), veel steen aanwezig waarbij het terras vanaf de grond tot en met het dak is doorgetrokken, zie Figuur 88.



Figuur 88. Pierre Viala, Village des Bories in Gordes 1976

20 Semper, vertaald door Mallgrave en Hermann, 1989, p. 102-103

92. Topografie

92.1. *Gregotti, Vittorio*

Vittorio Gregotti beschouwt topografie als een belangrijk aspect van architectuur. De grootste vijand van de moderne architectuur is het idee van een ruimte dat enkel in termen van de economische en technische vereisten beschouwd is. Deze ruimte is dus onverschillig tegenover de eigenschappen van de plaats of locatie. Alvorens er gebouwd wordt moet men rekening houden met een plaats in het midden van een onbekend universum. Deze plaats moet worden aangepast aan de toekomstige architectuur. Vanuit zijn oogpunt zijn er slechts twee belangrijke houdingen met daarin verschillende instrumenten ten opzichte van de plaats:

Eerste houding; instrumenten:

- a. Mimesis (imitatie)
- b. Organische imitatie
- c. De weergave van de complexiteit

Tweede houding; instrumenten:

- a. Beoordeling van de fysieke relaties
- b. Formele definitie
- c. Verinnerlijking van complexiteit.²¹

93. Twijfel

93.1. *Rakatansky, Mark*

Twijfel is datgene wat gaandeweg de tijd ontstaat over een samenstelling. Er ontstaan spanningen omtrent de identiteit van een samenstelling die zijn gebaseerd op een bepaald verlangen. Het is datgene waar men over gaat nadenken, aangezien de samenstelling zelf niet kan vertellen wat het wilt zijn. Het is datgene wat aanzet tot nadenken wat op haar beurt uiteindelijk leidt tot een nieuw proces van een samenstelling.

verlangen

De nieuwe samenstelling wat is ontstaan vanuit een bepaald verlangen, is naar verloop van tijd enkel maar een poging. Pogingen naar een stabiele identiteit. Uiteindelijk zal elke samenstelling, met haar bepaalde identiteit altijd falen en zal het enkel aanleiding geven voor het vormen van een nieuwe samenstelling.

Rakatansky vindt dat dit niet hoeft te worden betreurd. Het zijn juist de pogingen die heel interessant zijn. Het is niet enkel de expressie die betekenis geeft aan de samenstelling, maar juist het proces waarin wordt gespeeld op een bepaald moment met haar bepaalde spanningen. Het 'maken, het proces van de samenstelling blijft een wisselwerking tussen verlangen en twijfel.

maken

²¹ Frampton, 1995, p. 8

U

94. Utilitas

94.1. Vitruvius

Utilitas is volgens Vitruvius één van de drie onderdelen waaraan aandacht geschonken moet worden bij het maken van architectuur.

“Aandacht voor bruikbaarheid vereist een perfecte verdeling van de ruimten, zonder belemmering voor de gebruikers en een praktische situering, aangepast aan de ligging die voor elk type vertrek het beste is.”¹

Zie ook: Architectuur, Economie, Firmitas, Venustas

¹ Vitruvius, vertaald door Peters, 1997, p. 38

VV

95. Veld [Field]

95.1. *Allen, Stan*

Allen baseert zijn essay op zijn eigen ontwerp experimenten. Hij presenteert de conclusies van die experimenten, gebaseerd op ruimtelijke strategieën en tegenstellingen. Hij vindt het vooral belangrijk dat de ontwerper in het begin geen algehele orde probeert op te leggen. De ruimtes tussen de objecten, onderhevig aan lokale krachten, worden de definiërende criteria. Veld strategieën ondersteunen het maken van een vloeiende architectuur, die toegankelijk is voor improvisatie, die niet semiotisch of scenografisch is en ook niet vijandig ten opzichte van de tektonische variabelen in het proces.

Veld of Veld Condities heeft een dubbele betekenis.

In de huidige wetenschap wordt het verschuiven van het perspectief van het individuele naar het vele behandeld, van objecten naar velden. Deze tendens uit een veelheid aan theorieën uit allerlei hoeken van de wetenschap wordt meegenomen naar de architectuur.

Veld condities is ook gerelateerd aan het werk in het veld: op de bouwplaats. Het gaat hier om het accepteren van het echte in al zijn rommeligheid en onvoorspelbaarheid, het letterlijke bestaansveld.

Een Veld is een ruimtelijke matrix die in staat is om losse elementen te verbinden, terwijl toch de individuele identiteiten gerespecteerd worden. Het wordt gekarakteriseerd door porositeit en lokale onderlinge connectiviteit. Er is geen generale orde, het is bottom-up. De interne regulaties van de onderdelen zijn leidend, algehele vorm en grootte is veranderlijk. Uiteindelijk is het niet zo zeer de uiterlijke vorm, maar de vorm tussen de elementen die belangrijk is.¹

95.1.1. *Kathedraal Cordoba*

In de Kathedraal van Cordoba is een voorbeeld van een Veld te zien. Door verschillende heersers is de kathedraal in etappes uitgebreid, maar toch blijft de kenmerkende structuur van het originele ontwerp zichtbaar, doordat dezelfde verhoudingen van de bouwdelen zijn aangehouden.

¹ Mallgrave, 2008, p. 554-555



Figuur 89. Kathedraal Cordoba

96. Venustas

96.1. *Vitruvius*

firmitas
utilitas
architectuur

Venustas (bekoorlijkheid) is, volgens Vitruvius, één van de drie onderdelen waar aandacht aan moet worden geschonken bij het maken van architectuur.

“Venustas is in acht genomen als het werk aantrekkelijk en sierlijk is om te zien en de maatvoering van de geledingen op een juiste berekening van evenwichtige verhoudingen berust.”²

evenwichtige ver-
houdingen

Om *venustas* te bereiken moet het gebouw eerst op een juiste manier geordend zijn [*ordinatio*], waardoor het kan voldoen aan evenwichtige verhoudingen [*symmetria*].

schikking
harmonie

Wanneer het gebouw voldoet aan de evenwichtige verhoudingen kan het door middel van schikking [*dispositio*] een harmonieuze [*eurythmia*] aanblik krijgen.³

Zie ook: Architectuur, Firmitas, Utilitas

97. Verlangen

97.1. *Rakatansky, Mark*

Verlangen is datgeen, afhankelijk van de gebeurtenissen op één bepaald moment, tijdens het proces van het samenstellen, dat aanzet om tot een bepaalde handeling te komen. Het is volgens Rakatansky een onderdeel van het proces wat de ‘maker’ [fabricator] hanteert. De ‘maker’ heeft een verlangen op een bepaald moment. Dit verlangen resulteert in een bepaalde handeling die wordt verricht op een element, dat uiteindelijk de nieuwe samenstelling oplevert.

twijfel

maken

Volgens Rakatansky is dit verlangen gebaseerd op een bepaald twijfel. Wat je verlangen ook is, er is geen methode om spanningen op te lossen uit het verleden of om het verleden los te zien van de toekomst. De twijfel die is ontstaan gaandeweg de tijd, levert bewust of onbewust een bepaald verlangen op, wat dus het startpunt is van het ‘maken’, het proces van de samenstelling.

Een architect die hier ook veel mee bezig is geweest is Louis Kahn. Kahn geeft een voorbeeld aan de hand van een vraag. Kahn vraagt een steen wat hij wilt zijn. Echter is de identiteit, het verlangen van wat de steen wilt zijn, niet gegeven. Dit is nooit gegeven. De identiteit moet worden geconstrueerd.

² Vitruvius, vertaald door Peters, 1997, p. 39

³ Vitruvius, De architectura Libri X, online

Dit proces is een soort onderliggend buikspreekspel aangezien wij zelf diegene zijn die dit construeren en wij diegene zijn die kennis hebben over de materiaaleigenschappen van een steen.

In het geval van de steen is het mogelijk dat deze een boog wilt zijn, maar Kahn geeft vervolgens antwoord dat deze moeilijk zijn om te maken en dat deze te duur zijn. Dit is een bepaald verlangen wat gebaseerd is op een schommelend spel tussen sociale, economische en politieke identiteitscrisisen van dat moment.

identiteitscrisis

Vervolgens ontstaat er gaandeweg de tijd twijfel. Aangezien er gebeurtenissen hebben plaatsgevonden waardoor percepties zijn veranderd, zijn er nieuwe verlangens ontstaan waardoor het proces van de samenstelling weer opnieuw kan beginnen. Het proces blijft een wisselwerking tussen verlangen en twijfel, wat tot het 'proces van herweven' leidt.

Zie ook: Architectuur

98. Vier elementen van de architectuur, De [Vier Elementen der Baukunst, Die]

98.1. *Semper, Gottfried*

Semper ziet de natuur als een grote leermeester van de architectuur. Volgens hem dienen materialen gekozen en toegepast te worden op eenzelfde manier als dat ze in de natuur worden toegepast. Hierbij dienen de vorm en het karakter die het ontwerp belichamen niet over het hoofd gezien te worden.

natuur
architectuur
vorm

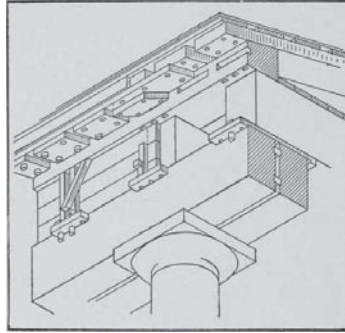
“If the most suitable material is selected for the embodiment, the ideal expression of a building will of course gain in beauty and meaning by the material’s appearance as a natural symbol.

Yet when allied with antiquarianism, this materialistic way of thinking has led to strange and fruitless speculations and overlooked the most influences on the development of art.”⁴

Een voorbeeld van wat Semper, zoals hierboven genoemd, een vreemde en vruchteloze speculatie vindt door te veel materialistisch te denken, is de door de Helleense cultuur ontstane verschijningsvorm van de stenen Griekse tempel.

⁴ Semper, vertaald door Mallgrave en Hermann, 1989, pp. 101

De triglief in de stenen Griekse tempel had oorspronkelijk, toen de tempel nog van hout gebouwd werd, een logische verschijningsvorm die vanuit de houten constructie was ontstaan (Figuur 90). Echter was deze verschijningsvorm bij de wisseling van materiaal naar steen niet meer noodzakelijk, maar werd deze vorm wel herhaald, ondanks dat het nieuwe materiaal een nieuwe verschijningsvorm had kunnen krijgen. Semper bekritiseert dit.

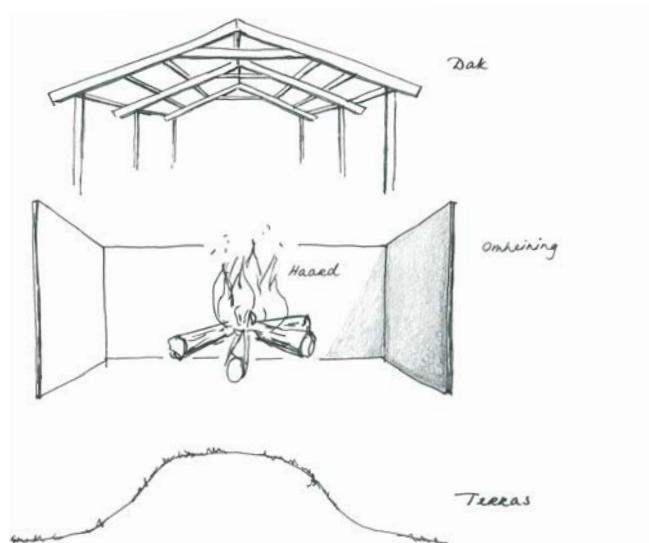


Figuur 90. Houten constructie van de Griekse tempel.

Om dit soort vreemde speculaties te voorkomen beredeneert Semper terug naar de primitieve omstandigheden, de *Urzustände*, van de mens. Deze *Urzustände* gaf Semper inzicht in de minimale behoeften van de mens in de architectuur. Hierbij komt hij uit op de vier elementen van de architectuur:

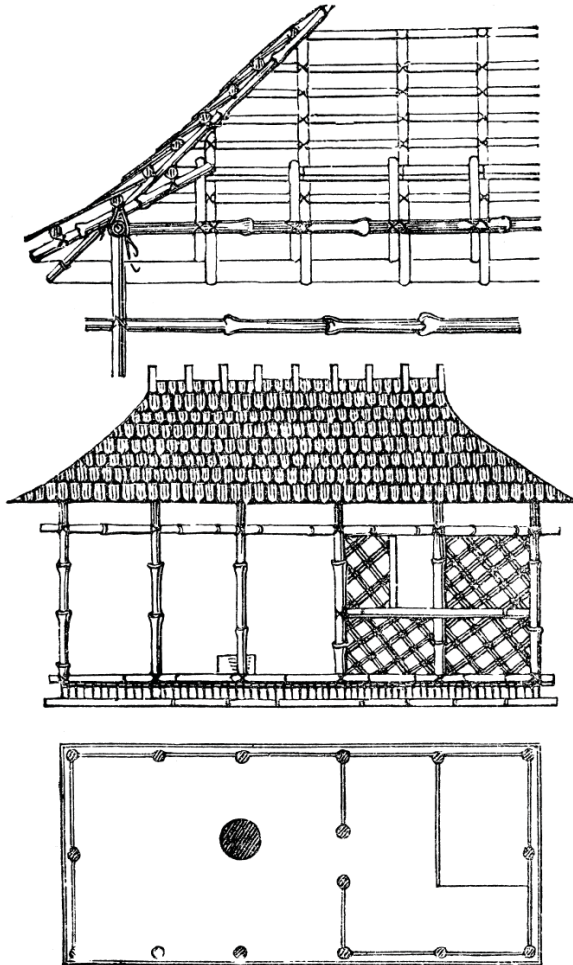
haard
terras
dak
omheining

- a. Haard
- b. Terras
- c. Dak
- d. Omheining



Figuur 91. De vier elementen van de architectuur.

Figuur 92, afkomstig van The Great Exhibition in 1851 in Londen, illustreert de Caribische hut waarin voor Semper deze vier elementen in hun eenvoudigste vorm weergegeven zijn. Met de haard centraal en daaromheen de beschermende omheining, het verhoogde terras en het dak.



Figuur 92. De Caribische hut van The Great Exhibition in Londen 1851.

Semper beschouwt de vier elementen als fundamentele motieven die ten grondslag liggen aan of die aanleiding geven tot architectonische vorm. Deze vier elementen ontwikkelen zich op verschillende manieren afhankelijk van de variërende invloed van het klimaat, de natuurlijke omgeving, sociale relaties en verschillende raciale disposities. Dit zijn de intrinsieke en extrinsieke invloeden die de vier elementen beïnvloeden.

Aan de hand van deze vier elementen worden de technische vaardigheden van de mens georganiseerd. Zo is keramiek en later metaalbewerking

gekoppeld aan de haard, stereotomie (steenbewerking) aan het terras, weven aan de omheining en tektoniek (houtbewerking) aan het dak. Deze bewerkingen zijn duidelijk zichtbaar in Figuur 92 van de Caribische hut.⁵

Zie ook: Stijl, Stoffwisseltheorie

99. Vloeren

99.1. *Semper, Gottfried*

plafonds	Als eerste regel stelt Semper dat de vloer, evenals het plafond, de aandacht niet te veel op zichzelf mag richten. Complexe geometrische patronen in sterk contrasterende kleuren zijn dan ook ongepast, net zoals natuurlijke representaties. Veel natuurlijke representaties zijn ongepast op de vloer omdat er over dieren en mensen niet gelopen mag worden en het onnatuurlijk en onrealistisch is om bijvoorbeeld over bomen te lopen. Er zijn echter enkele uitzonderingen. Vereenvoudigde bloemenmotieven worden ook voor het vloervlak goed bevonden. Hier moet echter rekening gehouden worden met de boven- en onderzijde van de planten of bloemen. De oplossing is dat bloemen en bladeren alleen vanaf boven afgebeeld mogen worden, alsof er overheen gelopen wordt. Een volgende regel stelt dat een vloervlak een schijnbaar willekeurige verdeling moet hebben zonder richting die op opvallende wijze afleidt. Patronen mogen echter wel naar binnen of naar buiten gericht worden om de vorm van de ruimte te contrasteren. Een ruimte met bijvoorbeeld arcades aan alle kanten en gewelven boven de ruimtes is een ruimte die naar buiten gericht lijkt, het vloerpatroon zou in dit geval naar binnen gericht moeten worden. Als een ruimte meer omsloten is en dus naar binnen gericht is, omdat deze bijvoorbeeld geen of weinig ramen heeft, licht van boven en de deur onopvallend in een hoekje, dan kan het vloerpatroon beter naar buiten gericht worden.
kleur	
richting	
figuratief	Figuratieve patronen met een onder- en bovenkant, anders dan de vereenvoudigde en gestileerde bloemen, dienen alleen toegepast te worden op vloeren waar niet op gelopen wordt. Goede plaatsen hiervoor zijn tussenruimtes, zoals de <i>temenos</i> , het niet te betreden gebied rondom een standbeeld of een breekbare vaas. Menselijke en dierlijke figuren dienen in dit geval afgebeeld te worden met hun voeten richting de entree of met hun voeten richting de mensen die om de <i>temenos</i> staan. Hun hoofden moeten gericht zijn op respectievelijk de ruimte, de vaas of het standbeeld. ⁶

Zie ook: Detailleren, Wanden, Plafonds

⁵ Semper, vertaald door Mallgrave en Hermann, 1989, pp. 101-104

⁶ Baljon, 1993, p. 157

100. Vorm

100.1. Bötticher, Karl

Bötticher zag een ideale analogie voor architectuur, door te refereren naar organismen en planten, waarbij van ieder gedeelte de functie wordt uitgedrukt middels de vorm.⁷

organisme

“*Ausdruck von Funktion durch Form.*”⁸

Bötticher beschreef een grote mate van vervlechting en afstemming van de statische werkzame gedeelten, die door optimalisatie geen ruimte overlaten voor overvloedige delen. De functie van ieder gedeelte is afhankelijk van het geheel en de uitdruk van deze functie geschied door middel van zijn vorm.⁹

100.2. Semper, Gottfried

Der Stil beschrijft twee soorten terminologie met betrekking tot vorm:

vorm

- a. Pure of abstracte vorm
- b. Bekleding (*Bekleidung*)

bekleding

Bekleding gaat niet alleen in op het vormgeven van het oppervlak, het is ook de basis voor het construeren van vorm, volgens Sempers ‘*Concepts of form*’. Door middel van polychromie en het bekleden kan het materiaal ontkend worden, waardoor de pure of abstracte vorm overblijft.

polychromie
materiaal

De vormconcepten van bekleding zijn onder te verdelen in vijf categorieën:

- a. Euritmie [*eurhythmy*]
- b. Symmetrie [*symmetry*]
- c. Proportie [*proportion*]
- d. Richting [*direction*]
- e. Autoriteit

euritmie
symmetrie
proportie
richting
autoriteit

Deze vijf categorieën zijn volgens Semper samen de basis voor een driedimensionale vorm. Het kan een enkele vorm of ruimte zijn, maar ook een compositie of een aaneenschakeling van vormen of ruimtes.¹⁰

7 Mayer, 2004, p. 17

8 Bötticher, 1852, p.320

9 Mayer, 2004, p. 17

10 Baljon, 1993, p. 97

W W W

101. Waarheid [Truth]

seven lamps of
architecture
architectuur

101.1. *Ruskin, John*

Dit is de tweede lamp van de 'Seven Lamps of Architecture' volgens John Ruskin in zijn gelijknamige boek. Architectuur kan alleen maar goede architectuur zijn wanneer een gebouw eerlijk is en de volgende drie categorieën van bedrog vermijdt:

ornament

- a. Constructief bedrog: De suggestie van een bepaalde structuur die anders is dan de werkelijke structuur van een gebouw.
- b. Oppervlakte bedrog: Het beschilderen van oppervlaktes om een ander materiaal te suggereren dan waaruit ze eigenlijk bestaan of een misleidende weergave van gebeeldhouwde ornamenten.
- c. Operatief bedrog: Het gebruik van gegoten of machinaal vervaardigde ornamenten van welke aard dan ook. Dit geldt voornamelijk voor machinaal vervaardigde ornamenten die suggereren dat ze met de hand gemaakt zijn. Ruskin's voorkeur gaat dus uit naar met hand gemaakte ornamenten omdat deze uiting geven aan de geest van de maker, dit komt overeen met de voorwaarden die horen bij de vijfde lamp; leven.¹

leven

Zie ook: Eerlijkheid

102. Wand

figuratief

102.1. *Frampton, Kenneth*

De wand is een onderdeel van de gemaakte differentiatie tussen twee klassen van de muur. De wand wordt benoemd als figuratief aspect van architectuur en kan geclassificeerd worden als een schermachtige partitie zoals de vakwerk huizen in de leembouw.²

Zie ook: Muur

103. Wanden

103.1. *Semper, Gottfried*

Voor de wanden geldt dat de proportionele ontwikkeling in een bedekking [*Decke*] altijd in de richting van de zwaartekracht van de wand moet lopen. Decoratieve patronen zouden als het ware van de wand af moeten rollen. Dit houdt het volgende in:

1 Ruskin, 1849, pp. 25-56

2 Frampton, 1995, p. 5

- a. Lijnen loodrecht of diagonaal ten opzichte van de lengte van de bedekking mogen niet domineren.
- b. Bij bedekkingen die hangen of representeren opgehangen te zijn, moet de meest uitgewerkte decoratie zich aan de onderzijde bevinden. Voor bedekkingen die staan of representeren te staan, geldt het omgekeerde.
- c. Een hangend natuurlijk element kan benadrukt worden door de decoratieve patronen aan de onderzijde naar beneden te richten. Staand geldt het omgekeerde door de decoratieve patronen in de bovenste rand naar boven te richten.
- d. Een staand natuurlijk element kan benadrukt worden door de bedekking naar onder toe breder te maken. Voor elementen die hangen geldt het omgekeerde.³

Voor figuratieve patronen, anders dan decoratieve patronen, geldt dat de linkerzijde gelijk moet zijn aan de rechterzijde. Met andere woorden beide helften dienen een symmetrisch geheel te vormen.

figuratief

Semper streeft steeds naar een balans tussen het van origine 'textiele framework' dat hij inzet als bekleding en de figuratieve ornamenten, zoals beschilderingen. Hij ziet architectuur als een *Gesamtkunstwerk*, waarin schilderingen en sculpturen hun bijdrage mogen leveren. Een kanttekening die hij hierbij maakt, gaat in op de vlakheid van vloer, wand en plafond. Zo mag het realistische, figuratieve ornament niet de indruk wekken dat vlakken van vloer, wand of plafond driedimensionaal zijn.⁴

ornament

Een andere reden om getemperd om te gaan met het figuratieve element is Sempers afgunst ten aanzien van *Tendenzsymbolik*. Specifiek wordt hier de verwijzing gemaakt naar de juiste balans als in de Kantiaanse opvatting van de esthetische ervaring. Zo is het volgens Semper toegestaan om bekende vormen en figuren te imiteren, want zonder imitatie is er te weinig om de geest en het voorstellingsvermogen van de observeerder te activeren. De gelijkenis mag echter niet te groot zijn, waardoor de geest van de observeerder met één ding wordt gevuld en verveeld raakt.

tendenzsymboliek

Het draait om de juiste plaats voor figuratieve ornamenten en de juiste balans van realiteit voor elke specifieke plaats. Bloemenmotieven zijn goed bevonden voor de meeste oppervlakken, maar om de vlakheid van de oppervlaktes te waarborgen wordt in het algemeen een vereenvoudigde, gestileerde behandeling geopperd. Grotere realistische schilderingen kunnen op een wand aangebracht worden om bij te dragen aan het inkaderen van een bepaald beeld. In de regel blijft gelden dat figuratieve ornamenten, waaronder schilderijen, de vlakheid van een oppervlak niet mogen beïnvloeden of de

³ Baljon, 1993, p. 156

⁴ Baljon, 1993, pp. 156-157

suggestie van een driedimensionale ruimte mogen wekken.⁵

Zie ook: Detailleren, Vloeren, Plafonds, Spiel

104. Werkelijkheid [Wirklichkeit]

104.1. Wagner, Otto

Het concept van 'het werk' is de activiteit die iets werkelijkheid laat worden. 'Het werk' betekent dat een nieuw gevestigde werkelijkheid enerzijds bestaat uit innovatie en anderzijds uit een feitelijke transformatie, welke wordt bereikt door juiste keuzes en goede bedoelingen.⁶

symbool

De werkelijkheid is een fenomeen dat op verschillende manieren geïnterpreteerd kan worden. De ethiek van het gebouw kan zichtbaar gemaakt worden door zijn innerlijke structuur, materialen en de symboliek.⁷ Het gebruik van innovatie en technieken en de terugval naar de historie zorgen voor de symboliek in de ontwerpen van Wagner. Door dit samenspel gaat een gebouw leven en 'vertelt' het gebouw zijn innerlijke waarheid.

Zie ook: Architecture parlante; Wagner, Otto, Symbool; Wagner, Otto

105. Werkelijkheid [Wirklichkeit], Acceptatie van de

105.1. Wagner, Otto

De sociaal-economische en technologische ontwikkeling beïnvloeden het architectonische werk op het moment van ontstaan. Dit is het fundamenteel belang voor het denken van Otto Wagner. Een acceptatie van de werkelijkheid kan worden bereikt door het zoeken naar een oplossing waarbij gebruik gemaakt wordt van alle nieuwe technologieën en sociaal-economische verhoudingen op het moment van ontstaan.⁸

105.1.1. *Station Karlsplatz Wenen, Otto Wagner*

Bij dit station (Figuur 93) is door Wagner geëxperimenteerd met eigentijdse en doelmatige vormen van bouwen. Hieronder wordt dit verduidelijkt.

constructie

“Het gebouw is vooral vernieuwend doordat de constructie en het eigentijdse materiaal de vormgeving domineren. De dragende staalconstructie is in het zicht gelaten. Daartussen zijn wit marmeren platen aangebracht aan de buitenkant

5 Baljon, 1993, p. 157

6 Sarnitz, 1993, p. 86

7 Sarnitz, 1993, p. 97

8 Sarnitz, 1993, p. 85

en gipsplaten aan de binnenkant. De goudkleurige zonnebloemen is een geliefd motief van Wagner.”⁹



Figuur 93. Bij dit station wordt nauwelijks iets aan het zicht onttrokken.

Zie ook: Architecture parlante, Realisme

106. Wet van het Bekleden, De [The Law of Cladding]

106.1. *Loos, Adolf*

Loos werd geïnspireerd door ‘*The Principle of Cladding*’ van Gottfried Semper. In ‘*The Principle of Cladding*’ gaat Semper terug naar de oorsprong van het bouwen. Loos was het eens met Semper dat de oorsprong van het bouwen bij de bekleding ligt. In de tijd van Semper vond Loos dat er weinig tot geen sprake was van diefstal en het verkondigen van onwaarheden in architectuur. In het begin van de 20e eeuw vond Loos dit wel het geval, dus besloot hij het woord ‘*Principle*’ te vervangen door het woord ‘*Law*’ om strikt over te komen op de buitenwereld. Zo ontwikkelde Loos zijn theorie (*The Law of Cladding*) waarin hij aangeeft dat de constructie ondergeschikt is aan de bekleding, omdat de constructie werkt als drager van de bekleding, waarbij de bekleding op haar beurt zorgt voor warme en leefbare ruimten.

bekleding

Wat betreft het bekleden, geeft Loos één regel mee: een materiaal, bekleed met haar eigen kleur is niet toegestaan. Dat betekent, bijvoorbeeld, dat hout met elke kleur verf mag worden bekleed, behalve de kleur van hout.¹⁰

kleur

9 Kunstkennis, Karlsplatz, online

10 Loos, 1898, p. 2

7

107. Zakelijkheid [Sachlichkeit]

realisme
architectuur
constructie
materiaal

107.1. *Wagner, Otto*

Sachlichkeit is het architectonisch realisme. Het is een architectuur die door de samenstelling van de programmatische functie, de materialen, de constructie en met behulp van de nieuwste technologieën tot een gebouw komt.¹ Deze stroming is gerelateerd aan het functionalisme, welke binnen de receptuur van Wagner valt. Volgens Wagner moet een gebouw onder andere functionalistisch zijn, wil deze goede architectuur uitstralen.

De term keert rond 1920 terug als Nieuwe Zakelijkheid. Het is dan overwegend gerelateerd aan de architectuur, de schilderkunst en de beeldende kunst. De Nieuwe Zakelijkheid is een tegenstelling van het artistiek modernisme; de functie die het gebouw uit moet oefenen is belangrijker dan de esthetiek.²

Kenmerken van deze stroming zijn de emotionele weergave van alledaagse onderwerpen, voorkeur voor eenvoud, hoogbouw met veel glaswerk aan de buitenkant, rechte lijnen, geometrische en abstracte vormen, lichte constructies van staal en beton, grote ramen, een vrije gevelindeling en een open plattegrond. De Postspaarbank in Wenen is een goed voorbeeld van de Nieuwe Zakelijkheid zoals Wagner die bedoelde. Daarbij wordt een synthese van functionaliteit en esthetiek tentoongesteld. Echter, waar ornamenten niet noodzakelijk zijn zullen ze ook niet aangebracht worden. Ze zullen alleen maar aangebracht worden waar het naar zijn mening bijdraagt aan de esthetiek.

Zie ook: Werkelijkheid

107.1.1. *De Van Nelle Fabriek, Rotterdam*

De Van Nelle Fabriek, ontworpen door Brinkman & van der Vlugt, behoort tot de Nieuwe Zakelijkheid (1925). Door de betonconstructie heeft het gebouw een open structuur. De vrije indeelbaarheid wordt gerealiseerd door de paddenstoelvormige betonkolommen die zichtbaar alle krachten afdragen naar de fundering (Figuur 95). Door het toepassen van een dergelijke constructie hoeft de gevel niet dragend te worden ingedeeld en blijven kolommen achterwege. Dit resulteert in een grote glazen vliesgevel, met slanke staalprofielen. Eén van de kenmerken die zichtbaar terugkomt in het aanzicht is het toepassen van één kleurige vakverdelingen. De weerspiegeling van de lucht speelt een belangrijke rol in het aanzicht van de glazen vliesgevel.³

1 Anderson, 1993, p. 342

2 Anderson, 1993, p. 342

3 Tins, archipedia, online



Figuur 94. Het interieur van de Van Nelle Fabriek. De grote glazen vliesgevel met slanke staalprofielen is zichtbaar.



Figuur 95. De paddenstoelvormige betonkolommen in een 'vrije' hal.

Zie ook: Materiaal, Werkelijkheid

108.Zoom [Saum]

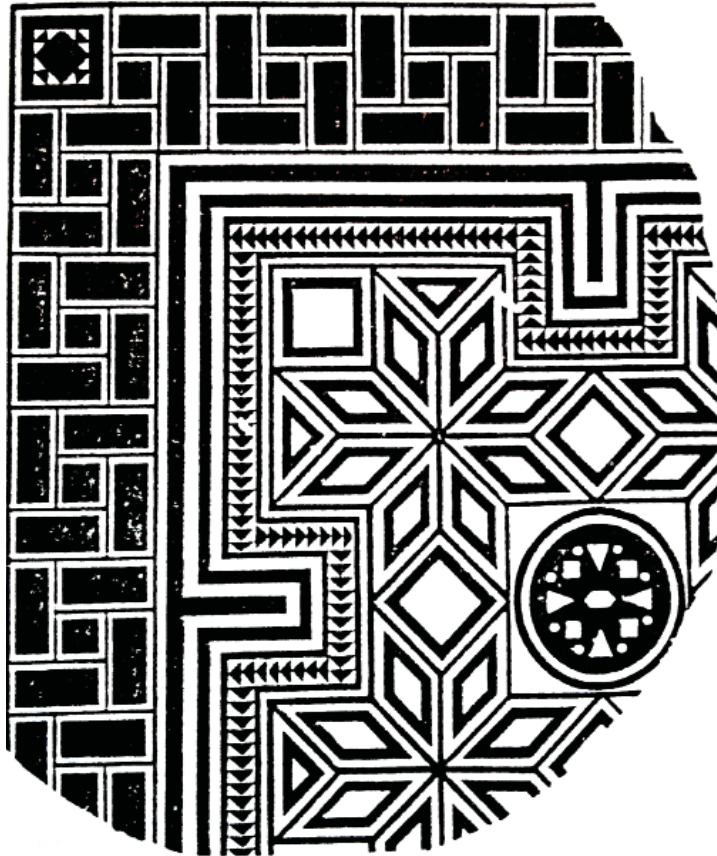
108.1. *Semper, Gottfried*

bekleding

band
naad

De term zoom is één van de vijf concepten van bekleding. Als een langwerpige materiaal (textiel) zowel in de breedte- als de lengterichting functioneert valt het onder het concept zoom. Zo combineren ze de eigenschappen van band en naad en geven ze dit weer in hun expressie.

Zomen verschijnen als randen van vloeren, wanden en daken of als grote segmenten ervan (Figuur 96).⁴



Figuur 96. Van buiten naar binnen: zoom, naad en bedekking in een Romaans vloerpatroon.

⁴ Baljon, 1993, p. 98

Blokkenschema

Inleiding

Het werd tijdens het onderzoek snel duidelijk dat er zowel grote verschillen als grote overeenkomsten zitten tussen theorieën. Tijdens het onderzoek is er op verschillende manieren getracht een manier te vinden om deze overeenkomsten en verschillen tussen de theoretici op een zo overzichtelijk mogelijke wijze uit te drukken. Het uiteindelijke resultaat is een blokkenschema.

Vanuit de verschillende theorieën over het denk-, ontwerp- en bouwproces vloeien verschillende visies op bepaalde stellingen. Binnen het blokkenschema wordt aan elke bestudeerde theorie een aantal vragen gesteld waarop, zo goed mogelijk namens de bestudeerde theoreticus, antwoord geven wordt. Al deze vragen en stellingen kunnen beantwoord worden met een beperkt aantal simpele antwoorden, dit om het lezen en vergelijken van de theorieën te vergemakkelijken. Dit schema legt geen theorie uit, het geeft enkel tegenstellingen en overeenkomsten weer die ontstaan bij het beantwoorden van de stellingen. Na dit blokkenschema wordt er per stelling een overkoepelende conclusie beschreven. De stellingen en criteria komen voort uit de verschillende theorieën en kunnen beantwoord worden met:

- Heilig
Het ontwerp moet absoluut voldoen aan dit criterium en maakt dat het ontwerp, heilig of ethisch verantwoord bestempeld kan worden.
- Ja
Het ontwerp doet er goed aan om aan dit criterium te voldoen.
- Mag
Het ontwerp mag aan dit criterium voldoen, alleen onder voorwaarden.
- Nee
Dit criterium moet niet meegenomen worden in het ontwerp.
- Taboe
Het is absoluut taboe, uitgesloten dat een ontwerp aan dit criterium moet voldoen.
- Geen uitspraak
Over dit criterium wordt geen uitspraak gedaan in de geraadpleegde literatuur.

De volgende stellingen zijn de stellingen die voorkomen in het blokkenschema. Hieronder is een beschrijving weergegeven wat de verschillende stellingen inhouden. Deze stellingen worden, fictief, beantwoord door de theoretici. De verschillende theoretici kunnen op deze manier met elkaar worden vergeleken, in de manier hoe men tegen de verschillende stellingen aankijkt.

Materiaal eigenschappen zichtbaar

De eigenschappen van het materiaal, zoals kleur, textuur, oppervlaktekwaliteit, en de capaciteit om trek-, drukkracht of momenten op te nemen, zijn zichtbaar. Het bouwdeel laat zien uit wat voor materiaal het is vervaardigd.

Constructieve functie zichtbaar

Het bouwdeel toont zijn constructieve functie, het laat zien of het iets draagt, trekkracht opneemt, of een overspanning bewerkstelligd.

Programmatische functie zichtbaar

In het bouwdeel is te zien wat voor programmatische functie het ondersteunt, verschil in functie levert een verschil in afwerking, materialiteit of ornamentiek.

Materiaal verhullen

Het materiaal waar het bouwdeel uit vervaardigt is wordt verhult, zo kan er aan de buitenkant een andere indruk ontstaan van waar het gebouw daadwerkelijk van is gemaakt, bijvoorbeeld door beschilderen.

Constructie verhullen

De daadwerkelijke constructie wordt verhult.

Programmatische functie verhullen

De programmatische functie wordt verhult, er is niet te zien welke programmatische functie de ruimte vervult.

Gebruik van ornament: Adjunctie

Het bouwdeel wordt voorzien van ornamenten die geen constructieve functie bezitten.

Gebruik van ornament: Integraal

De constructie zelf wordt bewerkt tot ornament, het ornament speelt mee in de constructie.

Verwijzing naar natuur: Imitatie

Er wordt gebruik gemaakt van imitaties uit de flora of fauna.

Verwijzing naar natuur: Analogie

Er komen verwijzingen voor uit de flora en fauna, die niet rechtstreeks geïmiteerd zijn maar werken als analogie.

Symboliek: Abstract

Er komt symboliek voor, die niet rechtstreeks geïmiteerd is uit hetgeen waar het naar verwijst, dit geschiedt op een abstracte manier.

Symboliek: Figuratief

Er komt symboliek voor, die figuratief werkt, dit kan een imitatie zijn of een afbeelding. Ook kan het een narratieve functie hebben (narratief = dat het een verhaal vertelt).

Proportie leidend voor ontwerp

De proportieleer is leidend voor het ontwerp. Het ontwerp voldoet aan vooropgezette proportionele regels.

Goddelijke leidend voor ontwerp

Het goddelijke is leidend voor het ontwerp, God is degene waar we voor bouwen.

Culturele invloeden zichtbaar

Het ontwerp laat de cultuur van het volk zien, waar op dat moment voor gebouwd wordt.

Innovatie leidend voor ontwerp

Innovatie is leidend voor het ontwerp, de meest recente technieken en materialen worden toegepast.

Traditionele bouwmethode leidend

Traditionele bouwmethoden zijn leidend voor het ontwerp, de bewezen technieken en materialen worden toegepast.

Stijl: Uitgangspunt

Een stijl wordt gekozen, en dient als uitgangspunt voor het ontwerp.

Stijl: Resultaat

Een stijl ontstaat, wordt niet van tevoren gekozen.

Eclecticisme

Verschillende stijlen worden door elkaar heen gebruikt.

Blokkenschema

	Materiaal eigenschappen zichtbaar	Constructieve functie zichtbaar	Programmatie-sche functie zichtbaar	Materiaal verhullen	Constructie verhullen	Programmatie-sche functie verhullen	Gebruik van ornament		Verwijzing naar natuur	
							Adjunctie	Integraal	Imitatie	Analogie
Bötticher	Heilig	Heilig	Geen uitspraak	Heilig	Heilig	Geen uitspraak	Ja	Nee	Imitatie	Heilig
Frampton	Heilig	Heilig	Ja	mag	mag	Geen uitspraak	Nee	Heilig	Geen uitspraak	Geen uitspraak
Loos	Heilig	mag	Ja	mag	Heilig	Ja	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Geen uitspraak
Rakatansky	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Geen uitspraak
Ruskin	Ja	Ja	Geen uitspraak	mag	mag	Geen uitspraak	Heilig	Geen uitspraak	Heilig	Geen uitspraak
Semper	Ja	Ja	mag	Ja	Ja	Ja	Nee	Heilig	Nee	Ja
Viollet-le-Duc	Heilig	Heilig	Ja	mag	mag	Nee	Geen uitspraak	Heilig	Geen uitspraak	Ja
Vitruvius	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Ja	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Ja	Heilig	mag
Wagner	Ja	Heilig	Heilig	Nee	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Ja	Ja	mag	Geen uitspraak
Kipnis (DeFormatie)	mag	mag	Ja	mag	mag	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Kipnis (InFormatie)	mag	mag	mag	mag	mag	mag	Nee	Nee	Nee	Nee
Hartoonian	mag	Ja	mag	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Geen uitspraak
Lynn	Ja	mag	mag	Nee	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Geen uitspraak	Geen uitspraak
Taylor	Ja	mag	mag	mag	mag	mag	Ja	Ja	Geen uitspraak	Geen uitspraak

Heilig
Ja
mag
Nee
Taboe
Geen uitspraak

Symboliek		Proportie leidend voor ontwerp	Goddelijke leidend voor ontwerp	Culturele invloeden zichtbaar	Innovatie leidend voor ontwerp	traditionele bouwmethode leidend	Stijl		Eclecticisme
Abstract	Figuratief						Uitgansp.	Resultaat	
Red	Green	Red		Orange	Green				Red
Red	Green			Orange	Teal	Red	Orange	Green	Orange
	Dark Grey	Red		Teal	Orange	Green	Green		Dark Grey
							Orange	Teal	Orange
	Green	Green	Teal		Orange	Green	Green		Red
Teal	Red	Red		Teal	Red	Orange	Dark Grey	Teal	Green
		Dark Grey	Dark Grey	Green	Orange	Dark Grey	Dark Grey	Teal	Orange
Green		Teal	Teal		Dark Grey	Teal	Teal		Dark Grey
Teal	Teal				Teal	Red		Green	Red

Red	Red	Red	Dark Grey				Red	Green	
Red	Red	Red	Dark Grey				Red	Green	
Orange	Orange	Orange	Dark Grey	Orange			Red		
			Dark Grey	Orange			Red		
			Dark Grey	Orange			Red		



Conclusie

Materiaal eigenschappen zichtbaar

Voor de meeste theoretici is het belangrijk dat de materiaaleigenschappen zichtbaar zijn.

Ruskin pleit voor de zichtbaarheid van materiaaleigenschappen ten behoeve van het nastreven van waarheid in een gebouw. De meest nobele gebouwen laten de werkelijke eigenschappen van een materiaal zien, zoals kleur en textuur.

Semper vond dat de eigenschappen van het materiaal tot uiting moesten komen in de vorm. De selectie van decoratieve vormen en kleuren, wordt volgens Semper niet langer zoals in de antieke tijd bepaald door een architectonische element dat geen onderdeel uitmaakt van de wand, maar door de constructie en het materiaal zoals ze aan ons verschijnen.

Voor Wagner was het toepassen van eigentijdse materialen zoals marmer, keramiek, aluminium en koper erg belangrijk. Hij gebruikte de nieuwste bewerkingstechnieken zodat de materiaaleigenschappen van het materiaal goed tot uiting kwamen. Aluminiumplaten zijn goed buigzaam, dus dienden als bekleding rondom constructiepalen. Ook marmer gekromde platen kunnen bijvoorbeeld dun en elegant uitgevoerd worden. Materiaal eigenschappen zijn niet heilig omdat het tonen van de materiaaleigenschappen een logisch gevolg was vanuit zijn innovatieve gedachten.

Voor Frampton is het uitermate belangrijk dat de materiaaleigenschappen zichtbaar zijn. Hij stelt dat wanneer de materiaaleigenschappen zichtbaar zijn dit een vorm van tektoniek is. De figuratie is ontologisch in dit geval.

Voor Loos is het belangrijk dat in het interieur de samenwerking van ruimte en materiaal spreekt om een gewenste sfeer te creëren.

Bij Viollet-le-Duc is het heilig dat de materiaaleigenschappen zichtbaar zijn. Een materiaal moet zo worden toegepast zoals deze het best toepasbaar is, daarbij moet worden getoond waarom en hoe het materiaal zo werkt.

De enige auteur die het hier niet mee eens is en het zelfs een taboe vindt is Bötticher.

Voor Bötticher is het absoluut uitgesloten het bouw materiaal te laten zien, het materiaal is voor hem een dood mechanisme en moet omhuld worden door de zogenaamde Kunstform.

Constructieve functie zichtbaar

Voor zo goed als alle auteurs moet de constructieve functie zichtbaar zijn.

Ruskin streeft naar waarheid in een gebouw, waarbij de werkelijke structuur van een gebouw zichtbaar moet blijven en geen andere structuur mag suggereren. Volgens Semper moet de constructie de vorm geven, die wordt bekleed door 'textiel'. Om van het tektonische frame tot een kunstwerk te komen, moet het eerst functioneren als een frame. Daarna moet de structurele activiteit van de onderdelen bekend zijn, waarna het tektonische frame kan worden ontwikkeld tot kunst. De constructieve eigenschappen worden dus niet verhuld, maar wel bekleed. De toegepaste bekleding hoort vervolgens een weerspiegeling te zijn van hetgeen zij bekleden.

Volgens Loos kan de constructieve functie zichtbaar blijven, als de constructie maar verhuld is.

Voor Bötticher, Frampton, Viollet-le-Duc en Wagner is het erg belangrijk dat de constructieve functie van een gebouw zichtbaar is. Voor Bötticher heeft de Kunstform de belangrijkste taak om de achterliggende constructieve functie te tonen, zolang de daadwerkelijke constructie maar verhuld is.

Voor Frampton is het uitermate belangrijk dat de constructieve functie zichtbaar is. Hetzelfde als bij het voorgaande stelt hij dat wanneer de constructieve eigenschappen zichtbaar zijn, dit een vorm van tektoniek is. De figuratie is ook in dit geval ontologisch. Hij pleit vooral voor de combinatie van het tonen van materiaaleigenschappen en constructieve eigenschappen.

Voor Viollet-le-Duc is het heilig om de constructie te tonen, want die maakt duidelijk hoe het bouwwerk gesteund wordt en in balans is.

In veel werken van Wagner wordt de constructie benadrukt door middel van versieringen, bijvoorbeeld met bladgoud en aluminiumbeplating. Het tonen van de constructie is het eerlijk tonen van zijn architectuur en leidt vaak naar de functie van de ruimte. Veel van de constructies zijn tevens een integraal ornament.

Programmatische functie zichtbaar

Over het zichtbaar maken van de programmatische functie doen veel theoretici in de bestudeerde teksten geen uitspraak.

Doordat Wagner een voorstander was van het functionalisme volgt het openlijk toepassen van materialen, ornamenten en constructies naar een functie van een deel of naar een geheel van het gebouw. Zowel in het interieur als in het exterieur leidt zijn denkbeeld naar een functie.

Volgens Frampton is de vorm of indeling van een gebouw een logisch gevolg van de programmatische functie.

Loos maakt een duidelijk onderscheid tussen publieke gebouwen en woningen. Publieke gebouwen moeten spreken en zeggen waar ze voor staan.

Materiaal verhullen

Over het verhullen van het materiaal hebben de auteurs uiteenlopende meningen.

Voor Frampton is het uitermate belangrijk dat de materiaaleigenschappen zichtbaar zijn. Hij stelt dat wanneer de materiaaleigenschappen zichtbaar zijn dit een vorm van tektoniek is. Echter wanneer de constructieve eigenschappen en de materiaaleigenschappen nog duidelijk zichtbaar zijn, mag het materiaal verhuld worden.

Voor Loos moeten we rijke materialen zoals hardhout en marmer niet verhullen, maar laten spreken. Goedkopere materialen zoals naaldhout moeten verhuld worden, behalve in dezelfde kleur als het materiaal zelf, als het gebruikt wordt.

Volgens Ruskin mag materiaal verhuld worden, maar alleen als het werkelijke materiaal zichtbaar blijft. Hout mag bijvoorbeeld wel wit geschilderd worden, als je nog steeds ziet dat het hout is, maar het mag niet zo beschilderd worden dat het een ander materiaal suggereert.

Voor Viollet le Duc mag het materiaal verhuld worden mits de materiaaleigenschappen herkenbaar blijven en de verhulling een rationele reden heeft.

Zolang de tektonische eigenschappen van het materiaal weergegeven worden in de bekleding die het materiaal verhuld, mag het materiaal in Semper's optiek door middel van polychromie verhuld of uitgewist worden als het nodig is de symboliek in de vorm te benadrukken.

Volgens Vitruvius mag je een gebouw beschilderen, de beschilderingen mogen alleen geen abstracte weergave van de natuur zijn, ze moeten zo natuurgetrouw mogelijk worden weergegeven.

Voor Bötticher is het materiaal zelfs een dood mechanisme en moet het absoluut verhuld worden door de zogenaamde Kunstform.

Wagner is de enige die het hiermee oneens is; voor hem is verhullen van materiaal taboe. Wagner wilt eerlijke en openlijke architectuur benadrukken. Het gebouw moet 'spreken' met behulp van materialen. Materialen dragen bij aan het functionalisme.

Constructie verhullen

Ook over het verhullen van de constructie zijn de meningen aardig verdeeld.

Voor Bötticher en Loos is het heilig dat de constructie verhuld wordt. De constructie zelf heeft volgens Bötticher namelijk niet de vaardigheid te spreken, of architectonische ideeën uit te drukken en moet daardoor absoluut omhuld en verhuld worden door de Kunstform.

Voor Loos gaat architectuur voornamelijk over het bekleden. De constructie moet de bekleding dragen en op de plaats houden, en daarom is het ondergeschikt aan de bekleding. De constructie moet volgens Loos verhuld worden.

Volgens Semper mag een constructie verhuld worden, mits de constructieve eigenschappen zichtbaar blijven. De toegepaste bekleding moet een weerspiegeling zijn van het tektonische frame dat zij bedekken.

Voor Frampton is het uitermate belangrijk dat de constructieve functie zichtbaar is. Echter, wanneer de constructieve eigenschappen en de materiaaleigenschappen duidelijk zichtbaar blijven, mag de constructie verhuld worden.

Volgens Ruskin mag de constructie verhuld worden, zolang deze verhulling geen andere structuur suggereert. De werkelijke structuur moet zichtbaar blijven, hoewel dit niet altijd letterlijk hoeft te zijn.

Bij Viollet le Duc mag een constructie verhuld worden zolang de constructieve functie van alle onderdelen herkenbaar blijft, een constructie inpakken in bescherming mag dus, een constructie onzichtbaar maken achter wanden niet.

Bij Wagner is het verhullen van de constructie taboe. De constructie is juist leidend bij het ontstaan van delen of het geheel.

Programmatische functie verhullen

Woningen moeten anoniem blijven, daarom mag het exterieur en het interieur van Loos niet corresponderen. De programmatische functie moet verhuld worden met 'n laag anonimiteit, zodat de voorbijganger niets te weten komt van het gebouw.

Voor Wagner is dit taboe. De gebouwen van Wagner 'spreken' met behulp van ornamenten, symbolen en materialen, waardoor de programmatische functie juist zichtbaar wordt.

Gebruik van ornament: Adjunctie

Vaak kiezen theoretici voor een bepaalde vorm van het ornament; het kan

ofwel adjunctief, ofwel integraal zijn. Behalve Loos en Wagner, waarvoor alle ornamenten goed respectievelijk fout zijn.

Volgens Ruskin moeten ornamenten toegevoegd worden aan een gebouw, omdat deze schoonheid geven aan het gebouw en uiting geven aan de geest van de maker. Daarmee zorgen ze ervoor dat een gebouw leven uitstraalt.

Bötticher en Wagner zijn het eens over het belang van het gebruik van het ornament op een adjunctieve manier.

Volgens Bötticher wordt de Kunstform, die voornamelijk bestaat uit ornamentiek, toegevoegd aan de constructie en draagt niet bij aan de daadwerkelijke constructieve functie, de Kunstform moet de constructieve functie wel uitdrukken door middel van symboliek.

Wagner voegt ornamenten toe aan het gebouw, welke leiden naar een traditionele symboliek in zijn gebouwen. Deze bestaan uit figuratieve standbeelden, zoals engelen en kransen. Het zijn sierelementen die bijdragen aan de esthetica van het gebouw.

Voor Frampton en Semper is het gebruik van een adjunctief ornament niet geoorloofd.

Voor Frampton is het ontologische de krachtenafdracht, het figuratieve is datgene wat daaromheen zit. Een ontologisch beeld wordt gemaakt door in de figuratie van de constructie de boodschap te laten zien. Het ornament wordt gebruikt om de materiaaleigenschappen en constructieve eigenschappen te benadrukken.

Ornamenten hebben volgens Semper een bindende functie (dus het binden van elementen zoals een naad bij kleding.) Dit is een integraal ornament, en geen adjunctie.

Bij Loos en Viollet-le-Duc is het gebruik van adjunctief ornament taboe.

Volgens Loos hoort het ornament in zijn algemeen niet meer bij onze tijd, want het is niet meer in relatie met onze cultuur. Dus is het taboe om er gebruik van te maken in de architectuur.

Voor Viollet-le-Duc moeten alle fysieke onderdelen een praktische bestaansreden hebben en niet alleen een symbolische of esthetische.

Gebruik van ornament: Integraal

Volgens Frampton is het ontologische de krachtenafdracht, het figuratieve is datgene wat daaromheen zit. Een ontologisch beeld wordt gemaakt door door middel van figuratie de constructie de boodschap te laten zijn.

Voor Semper zijn ornamenten een abstracte weergave van het verbinden van elementen. Ze moeten dan integraal zijn ontworpen en niet enkel een adjunctie zijn.

Viollet-le-Duc zegt dat het combineren van de praktische en esthetische of

symbolische functie elementen van deze tijd oplevert die op alle vlakken gefundeerd zijn en bestaansrecht hebben.

Ook Vitruvius en Wagner zijn voor het gebruik van integraal ornament.

Voor Vitruvius moet het ornament een passende weergave van de elementen zijn. Een zuil van een tempel bijvoorbeeld moet passen bij de godheid waarvoor de tempel gemaakt wordt, dus krijgt hij bepaalde afmetingen, proporties en ornamenten.

Wagner past ornamenten toe die de constructies benadrukken. Zo benadrukt hij bijvoorbeeld lijnen en/ of krachten met behulp van kleur of bladgoud.

Bötticher en Loos zijn het niet eens met de integrale toepassing van ornamenten. Bötticher vindt dat de Kunstform wordt toegevoegd aan de constructie en niet bijdraagt aan de daadwerkelijke constructieve functie.

Loos is om een andere reden tegen het ornament: volgens hem hoort het simpelweg niet meer bij zijn tijd, want het is niet meer in relatie met zijn cultuur. Dus is het taboe om er gebruik van te maken in de architectuur.

Verwijzing naar natuur: Imitatie

Hierover zijn de meningen verdeeld.

Ruskin en Vitruvius maken het duidelijk dat er op deze manier aan de natuur gerefereerd zou moeten worden.

De natuur – het werk van God – bevat volgens Ruskin alle mooie vormen die door de mens geïmiteerd moeten worden om mooie vormen in de architectuur (vooral in ornamenten) te kunnen maken.

Vitruvius vindt alle natuurgetrouwe schilderijen mooi. Alle abstracte schilderijen zijn niet realistisch en daardoor niet toegestaan, men mag alleen schilderen wat in de natuur voorkomt. Wat betreft beeldhouwwerk pleit hij voor een passende verschijningsvorm voor het gebouw waar deze voor bedoeld is. Deze verschijningsvorm moet wel symbolisch zijn.

Volgens Wagner mogen imitaties uit de flora en fauna toegepast worden. Hij gebruikt in zijn eigen werk veelvuldig bloem- en vogelmotieven.

Bötticher en Semper zijn tegen verwijzingen naar de natuur op een imiterende manier.

Bötticher benadrukt juist uitdrukkelijk dat het niet gaat om een naturalistische kopie gaat van de natuur.

Semper zegt dat kunst eruit moet zien als een 'necessity of nature'. Er moet echter ruimte blijven voor het verbeeldingsvermogen van de observeerder. Een concrete imitatie van de natuur verveelt de observeerder. Door een bepaald abstractieniveau aan te houden in de referentie naar de natuur blijft de

observeerder volgens Semper wel geboeid. Er mag nooit de suggestie worden gewekt dat een representatie van de natuur daadwerkelijk echt is.

Verwijzing naar natuur: Analogie

Bötticher is een grote voorstander van de verwijzingen naar de natuur als analogie. Volgens Bötticher moet men de Kunstform die de natuur imiteert, als analogie zien, als middel om tektonische ideeën over te dragen.

Semper en Viollet-le-Duc zijn hier ook voorstanders van.

Een juiste analogie naar de natuur bezit volgens Semper de kracht om de observeerder te prikkelen en te boeien, daar waar een imitatie zal vervelen.

Volgens Viollet-le-Duc is de natuur per definitie rationeel door de evolutie en natuurwetten, daarmee is het een voorbeeld in het rationeel benaderen van vraagstukken.

Van Vitruvius mag een verwijzing naar de natuur een analogie zijn, maar alleen bij beeldhouwwerken. Dit is bijvoorbeeld te zien bij de zuilen van de drie ordes.

Symboliek: Abstract

Over symboliek zijn de meningen en onze interpretaties ervan verdeeld.

Volgens Semper en Wagner moet symboliek abstract bekeken worden.

Semper ziet 'juiste' symboliek terug in de bekleding, die hetgeen symboliseert dat het bekleedt (het tektonische frame).

Ook Wagner stelt abstracte symboliek als heilig. Een voorbeeld hiervan is het toevoegen van een leeuwenkop als ornament. Het dier staat symbool voor kracht en moed. Het draait dus niet om de leeuwenkop als toevoeging, maar om de abstracte symboliek erachter.

Ook Vitruvius is een voorstander van abstracte symboliek. In de Korintische orde staan acanthus bladeren voor een abstracte symbolische weergave van meisjes en van de natuur in het algemeen. Deze horen dus ze vooral gebruikt te worden bij gebouwen voor jonge godinnen zoals Venus en voor goden die dicht bij de natuur staan.

Bötticher en Frampton zijn hier juist tegen.

Artistieke vrijheid en vrije combinaties van vormen zijn volgens Bötticher subjectief en zullen niet algemeen begrepen worden. Volgens Frampton benadrukt de gebruikte symboliek de constructieve eigenschappen en materiaaleigenschappen. Dit is niet abstract, maar tastbaar en zichtbaar.

Symboliek: Figuratief

Figuratieve symboliek is voor Wagner heilig. Door middel van figuratieve beelden, zoals engelen, kransen en glas-in-lood prenten, wil Wagner een verhaal vertellen. Deze figuratieve symboliek kondigde de triomf van een nieuwe periode, de moderne architectuur, aan.

Bötticher, Frampton en Ruskin vinden figuratieve symboliek van belang. Bötticher ziet de gebruikte symboliek als middel om tektonische ideeën over te dragen.

Voor Frampton kan de gebruikte symboliek narratief zijn voor de constructie en de materiaaleigenschappen.

Volgens Ruskin komen de ornamenten op een gebouw rechtstreeks uit de natuur en symboliseren dan ook datgene wat geïmiteerd wordt.

Loos en Semper daarentegen zien figuratieve symboliek als taboe.

Loos ziet het als ornamentatie, wat dus niet toegestaan is.

Semper verafschuwt de belerende of moraliserende symboliek, hij hanteert hier de term 'Tendenzsymboliek' voor en vult aan: "kunst in zijn hoogste vorm haat uitleg."

Proportie leidend voor ontwerp

Voor Vitruvius is proportie heilig in het leiden van het ontwerp. De delen van het gebouw moeten met elkaar en met het geheel in verhouding staan, net zoals de delen van het lichaam met elkaar en met het hele lichaam in verhouding staan (Vitruviaanse man).

Ruskin noemt proportie binnen de lamp van schoonheid, hij stelt verschillende eisen op waaraan elementen moeten voldoen om een (mooie) proportie te verkrijgen.

Voor andere auteurs is het juist tegenovergesteld.

Bötticher keerde zich tegen de heersende proportieleer. Bötticher ziet de proportieleer niet als een recept voor een bouwwerk.

Ook voor Loos is de proportieleer niet leidend voor het ontwerp. De visie van een architect, die is leidend! De architect heeft een bepaald beeld voor het ontwerp. Die moet vervolgens worden uitgedrukt in ruimte en materiaal.

Semper vindt proportie een onderdeel van vorm; het kan wel de leiding nemen ten opzichte van de andere onderdelen (symmetrie, eurythmie, richting en autoriteit) van vorm, maar moet altijd samengaan met die onderdelen. De vorm, waar proportie dus onderdeel van is, is niet leidend voor het gehele ontwerp. Proportie kan dus slechts leidend zijn voor een beperkt deel van het geheel.

Voor Viollet-le-Duc is het zelfs helemaal taboe, want de proporties van een

ontwerp zijn een gevolg van het juist indelen van het programma en de constructie die deze mogelijk maakt en dus niet vooropgezet.

Goddelijke leidend voor ontwerp

Voor Vitruvius en Ruskin is het goddelijke leidend voor het ontwerp.

Binnen de theorie van Ruskin speelt God de grootste rol. Alles wat men doet moet op de een of andere manier in het teken staan van God en maakt God daarmee leidend voor het ontwerp.

Het polytheïsme dat heerste in de tijd van Vitruvius, maakt zijn opvatting betreffend het leidend zijn van het goddelijke, anders dan die van Ruskin. Hij stelde dat de aard van de goddelijkheid bepaalt of en welke ornamentiek erbij past.

Voor Viollet-le-Duc is het juist taboe om het goddelijke als leidend op te vatten, want de natuurwetten en menselijk beredeneren maken bouwwerken mogelijk. Nog nooit heeft God of een engel een kerk gebouwd.

Culturele invloeden zichtbaar

Voor Loos en Semper is het uitermate belangrijk dat culturele invloeden zichtbaar zijn.

Loos was ervan overtuigd dat we moeten bouwen volgens de heersende cultuur, de moderne cultuur. Alleen bij een juist begrip van die heersende cultuur kunnen we architectuur maken waar we ons mee kunnen associëren.

In Semper's ogen is architectuur net als stijl, onder andere, het product van een bepaalde cultuur.

In een kunstwerk kon men de ontwikkeling zien van hoe een bepaalde cultuur omging met kunst. In het ornament is volgens hem de reflectie van de cultuur zichtbaar.

Viollet-le-Duc is het er ook mee eens; een gebouw is het product van de cultuur die het bouwt, en deze cultuur bestaat uit gewoontes in techniek en gebruik die gebruikt moeten worden om rationeel binnen die cultuur te bouwen.

Van Bötticher mogen culturele invloeden zichtbaar worden gemaakt, dit komt tot uiting in de gebruikte analogieën van de Kunstform.

Ook van Frampton mogen culturele invloeden zichtbaar zijn, maar het tonen van cultuur mag niet ten koste gaan van het volledig benutten van materiaaleigenschappen in de constructie en vormgeving.

Innovatie leidend voor ontwerp

Voor Frampton en Wagner is het heilig dat innovatie leidend is voor het ontwerp.

Volgens Frampton moet innovatie in materiaal en constructie leiden tot nieuwe vormen en er moet niet vastgehouden worden aan 'klassieke' methoden.

Het gebruik van innovatie is voor Wagner heilig. Wagner was revolutionair voor zijn tijd. Door de balans tussen techniek en de architectuur te zoeken waren zijn ontwerpen innovatief te noemen. Door het bewerken van materialen en het toepassen van vernieuwende constructie methodes wordt Wagner bestempeld als een moderne architect.

Ook Bötticher en Viollet-le-Duc zijn het eens met de stelling.

Bötticher was ervan overtuigd dat de innovatieve krachten van de stijlontwikkeling zich vooral moeten bezigen met een betere kennis van materiaaleigenschappen.

Volgens Viollet-le-Duc mag er altijd naar nieuwe technieken en processen gezocht worden mits deze op rationele manier toegepast worden.

Voor Loos was innovatie leidend voor het ontwerp, mits het de beste en eerlijkste methode is.

Ruskin pleit voor het gebruik van technieken en materialen die in de natuur zo aanwezig zijn. Dit betekent dat metaal niet gebruikt mag worden in de constructie van een gebouw, enkel wanneer het niet anders kan, mag het gebruikt worden als verbindingelement, maar liever helemaal niet. Ook ornamenten moeten met de hand gemaakt worden. Dit resulteert voor Ruskin in waarheid in een gebouw. Vooral ornamenten die machinaal vervaardigd zijn, maar suggereren dat ze met de hand gemaakt zijn, ziet hij als bedrog.

Semper en Vitruvius zijn het niet met de stelling eens. Voor Semper is de toepassing van innovatie geen probleem, maar zeker niet leidend in het ontwerp.

Vitruvius is hier strenger in en zegt dat het taboe is. Er moet volgens de traditie gebouwd worden anders ontbreekt het aan decorum.

Traditionele bouwmethode leidend

Voor Vitruvius is de traditionele bouwmethode heilig, want men is gewend aan traditie en dit is wat men goed vindt. Zo moet er dus gebouwd worden.

Ruskin en Loos zijn het ook eens met het leidend zijn van de traditionele bouwmethode.

Ruskin pleit voor het gebruiken van traditionele materialen en technieken,

boven de nieuwe materialen zoals staal en de nieuwe technieken zoals gegoten en machinaal vervaardigde elementen. Deze vallen voor hem onder bedrog. Loos prefereert het gebruik van de traditionele bouwmethode, als die beter is dan de methode van deze tijd.

Volgens Semper mag de traditionele bouwmethode leidend zijn. Als voorbeeld neemt hij Griekse tempels, waarbij de stenen constructie verwijzingen bevat naar de voorganger, de houten constructie. Hierin kan men een ontwikkeling zien van de kunst of architectuur in een gebouw.

Voor Frampton en Wagner is de traditionele bouwmethode niet leidend. Doordat de ontwerpen van Wagner werden geleid door innovaties was de traditionele bouwmethode ondergeschikt. Wagner was experimenteel in zijn architectuur en alle toepassingen moesten van zijn tijd zijn.

Volgens Viollet-le-Duc is het een taboe dat de traditionele bouwmethode leidend zou moeten zijn. Een project moet met de kennis en technieken die nu het best toepasbaar zijn uitgevoerd worden. Of dat een traditionele methode is, is niet van belang.

Frampton pleit voor ruimte voor innovatie en nieuwe technieken, het toepassen van innovatieve materialen is belangrijk. Als een nieuw of ander materiaal wordt toegepast (vanwege economische redenen, bouwtechnische redenen, geografische redenen, enzovoort) dan mag niet vastgehouden worden aan traditionele bouwmethodes. Er moet juist ontworpen worden vanuit dit nieuwe materiaal om zo efficiënt mogelijk te bouwen.

Stijl: Uitgangspunt

Voor Vitruvius is het heilig om de stijl als uitgangspunt te nemen. Er zijn namelijk maar drie stijlen (Dorisch, Ionische en Korinthisch) en die neemt men als uitgangspunt omdat het zo past bij de functie van het gebouw.

Loos, Ruskin en Wagner nemen ook de stijl als uitgangspunt. Loos heeft een eigen stijl, dat is zijn persoonlijke stijl. Ook schrijft hij een receptuur voor het bouwen, waarbij zijn stijl een uitgangspunt is. Ruskin pleit voor het ontwikkelen van een universele stijl die door iedereen geaccepteerd en gehandhaafd wordt. Omdat deze stijl er nog niet was kon men in zijn tijd het beste kiezen tussen vier stijlen, waarvan de vroeg Engelse gedecoreerde stijl volgens hem de meest natuurlijke en misschien ook wel veiligste keus was. Wagner past een bepaalde receptuur met uitgangspunten toe in zijn ontwerpen die leiden naar een stijl als resultaat. Eén van die uitgangspunten is dat een gebouw

moet 'spreken' door middel van zijn programmatische functie, waarbij dus het functionalisme leidt tot het resultaat, namelijk functionalistische gebouwen.

Voor Semper en Viollet-le-Duc is een stijl juist geen uitgangspunt, het is een taboe stijl als uitgangspunt te behandelen.

Semper stelt expliciet dat stijl een resultaat is van de artistieke significantie van een idee, het materiaal, de lokale, tijdelijke en culturele invloeden, waaruit een kunstwerk is ontstaan. Het woord stijl wordt door Semper gedefinieerd als de correspondentie tussen het kunstwerk en de geschiedenis van zijn wording.

Volgens Viollet-le-Duc veroorzaakt het vooraf vastleggen van een bepaalde uitkomst spanningen in een ontwerp, waardoor het ontwerpproces alleen kan uitlopen op een fiasco.

Frampton vindt dat stijl als uitgangspunt mag worden genomen worden mits rekening wordt gehouden met de materiaaleigenschappen en constructieve eigenschappen. Als stijl het uitgangspunt is zonder dat er rekening wordt gehouden met materiaal en constructie en de detaillering het gevolg is van een bepaald gewenst beeld, dan is het ontwerpproces foutief.

Stijl: Resultaat

Voor Semper en Viollet-le-Duc ontstaat de stijl als resultaat van de gedane acties. Semper zegt: "Style means giving emphasis and artistic significance to the basic idea and to all intrinsic and extrinsic coefficients that modify the embodiment of the theme in a work of art." Hierbij zijn de intrinsieke en de extrinsieke coëfficiënten de materialen en de technieken, samen met de locale, tijdelijke en culturele invloeden. Stijl is dus een resultaat van de artistieke significantie van een idee, het materiaal, de lokale, tijdelijke en culturele invloeden, waaruit een kunstwerk ontstaat.

Viollet-le-Duc stelt dat het correct uitvoeren van een rationeel ontwerpproces garandeert dat een gebouw stijl heeft. Stijl is volgens Viollet-le-Duc geen tijds- of plaatsgebonden stroming.

Wagner past een bepaalde receptuur toe in zijn ontwerpen, met uitgangspunten die leiden naar een stijl als resultaat. Die uitgangspunten zijn dat de programmatische functie, materialisatie en constructie leiden naar een gebouw dat 'spreekt'. Deze factoren leiden naar de herkenbare architectuur van Wagner.

Men zou kunnen stellen dat Mark Rakatansky een einzelgänger is omtrent het vraagstuk wat is tektoniek. Hij brengt door middel van heldere voorbeelden aan het licht welke samenstellingen het meest interessant zijn. Wat je verlangen ook is, er is geen methode om spanningen op te lossen uit het verleden of om het

verleden los te zien van de toekomst. Het blijft een proces waarin men schommelt tussen een oplossing en een verbreking tijdens het proces van samenstellen. Het resulteert uiteindelijk in een bepaalde stijl.

Frampton zegt dat de stijl van een gebouw resulteert uit de materiaaleigenschappen en constructieve eigenschappen.

Eclecticisme

Semper is de enige die het eens is met eclecticisme, zij het in milde mate. Hij refereert hiervoor naar de Griekse tempels. Daar bevatte de stenen constructie hints van de voorganger, de houten constructie. Hierin kon men een ontwikkeling zien van de kunst en architectuur in een gebouw. Hij vond dat men niet moest zoeken naar een nieuwe stijl, maar dat men de schoonheid moest inzien van de oude stijlen.

Bij Frampton en Viollet-le Duc en Rakatansky mag er gebruik gemaakt worden van eclecticisme.

Voor Frampton is het doel tektoniek. Als het gebruik van verschillende stijlen leidt tot tektoniek dan mag dit principe worden toegepast. Het doel moet niet zijn het toepassen van verschillende stijlen, maar juist het toepassen van stijlen die passen bij de materiaaleigenschappen.

Volgens Viollet-le-Duc is de herkomst van een techniek of element niet van belang, als het na een rationele beredenering maar als geschikt wordt bevonden voor een ontwerp. Verschillende elementen kunnen dus ook verschillende herkomsten hebben.

Rakatansky ziet het proces van de samenstelling als het meest belangrijk. Men zou ervoor mogen kiezen om bepaalde stijlen te combineren of na te maken. In de begrippenlijst wordt een voorbeeld gegeven uit het manierisme. Het levert in dat geval zelfs zeer interessante samenstellingen op met een bijzondere tektonische gelaagdheid.

Bötticher, Ruskin en Wagner hebben niks met het eclecticisme.

Böttichers theorie kan gelezen worden als verzoek om te verzetten tegen het aanstormende eclecticisme in het midden van de 19e eeuw, en een strenge architectonische vormenleer tegen te stellen.

Ruskin pleit voor het ontwikkelen van een universele stijl die door iedereen geaccepteerd en gehandhaafd wordt. Omdat deze stijl er nog niet was kon met in zijn tijd het beste kiezen tussen 4 stijlen waarvan de vroeg Engelse gedecoreerde stijl volgens hem de meest natuurlijke en misschien ook wel veiligste keus.

Wagner was voorstander van het modernisme, het gebruik van eclecticisme als stijl werd verworpen.

Loos en Vitruvius vinden eclecticisme zelfs taboe.

Voor Loos hoort het eclecticisme niet bij de moderne tijd. De zoektocht naar een bepaalde stijl, was voor Loos de verkeerde manier van ontwerpen. Hij pleitte juist voor een vertoning van soberheid en anonimiteit.

Er hoort volgens Vitruvius een stijl gekozen te worden uit de Griekse zuilenordes (Dorisch, Ionisch of Korinthisch). De bijbehorende stijlkenmerken mogen niet worden aangepast of gecombineerd met stijlkenmerken van andere ordes.

Discussie

De theorieën en begrippen die in dit boek zijn behandeld zijn een selectie van invloedrijke en belangrijke theoretici. De schrijvers van dit boek hadden slechts een geringe voorkennis van het onderwerp van dit literatuuronderzoek. Daarom is de selectie van de architectuurtheorieën onder andere gebaseerd op het advies van Jacob Voorthuis en Maarten Willems. Dit onderzoek is nooit volledig maar is een mooi en breed startpunt voor verder onderzoek. Tijdens dit onderzoek is een methode ontwikkeld om de zeer uiteenlopende theorieën te inventariseren en te structuren ten opzichte van elkaar. In deze discussie wordt gereflecteerd op deze methoden van het onderzoek.

Begrippenlijst

De belangrijke kernbegrippen aangaande het onderwerp van het atelier 'M for divine detail' zijn geselecteerd uit de verschillende onderzochte theorieën. Ieder begrip is omschreven en samengevat in een begrippenlijst. De omschrijving van het begrip komt voort uit de gelezen theorie en is een interpretatie van de student van de theorie. Het kan voorkomen dat bij een begrip meerdere interpretaties van verschillende theoretici gegeven zijn. Op deze manier wordt een breed beeld geschetst vanuit verschillende perspectieven. De begrippenlijst biedt een breed kader, maar heeft als nadeel dat het niet gelezen kan worden als doorlopende tekst.

Het begrip wordt omschreven, door de verschillende theoretici, en wordt gebruikt om tot de kern van een theorie te komen. De interpretaties van de theoretici verschillen, dit komt omdat de begrippen worden ingezet om de verschillende theorieën uit te leggen. De uitleg van een begrip kan dus gericht zijn op andere aspecten. Vrijwel ieder begrip is een onderdeel of een toelichting van een groter, al omvattend begrip of de hele theorie die in de mindmap worden samengebracht. Als de interpretaties die gegeven zijn in de begrippenlijst worden vergeleken, dan is er een overlap of een discrepantie waarneembaar. Deze vergelijking per begrip is niet opgenomen in het boek maar kan door de lezer zelf gemaakt worden. De vergelijking van de theorieën onderling wordt gemaakt in het blokkenschema.

Mindmap

Iedere theorie bevat een aantal kernbegrippen en deze zijn gestructureerd in een mindmap om zo tot de kern van de theorie te komen die relevant is voor het onderwerp van dit atelier. De kern van de theorie wordt gevormd door de relaties tussen de begrippen. Er is een uniforme legenda gemaakt die van toepassing is op iedere mind map. Op deze manier wordt er voor iedere mind map dezelfde grammatica gebruikt. Hierdoor zijn de mindmaps met elkaar te vergelijken en zijn er verschillen of overeenkomsten waarneembaar op een abstract niveau. Zo kan een theorie wijzen op een stappenplan dat aangehouden moet worden om

te komen tot kwaliteit in architectuur, zoals de mindmaps over de theorieën van Viollet-le-Duc en Semper. Anderzijds kan een theorie analyserend van karakter zijn, zoals in de mindmaps van de theorieën van Bötticher en Frampton.

Om de mind map toe te lichten is bij iedere mind map een begeleidende tekst geschreven. Hierin worden de relaties tussen de begrippen toegelicht. Deze teksten zijn een samenvatting van de kern van de theorie en laten zich lastiger vergelijken dan de mindmaps omdat de vergelijking tussen geschreven teksten zal moeten worden gemaakt.

Blokkenschema

Het blokkenschema is ingezet als een overkoepelend medium. Waar de mindmaps op een abstract niveau met elkaar te vergelijken zijn, wordt het blokkenschema ingezet om de theorieën inhoudelijk met elkaar te vergelijken. De onderlinge relaties van de theorieën worden duidelijk gemaakt in het blokkenschema aan de hand van stellingen. Deze stellingen zijn zo opgesteld om de kern van iedere theorie aan bod te laten komen, de interpretatie van de stellingen en dus de beantwoording hiervan is zo objectief mogelijk gedaan, maar blijft fragiel. Als deze antwoorden als waar worden aangenomen, is het blokkenschema een waardevol middel om de theorieën op inhoudelijk niveau te vergelijken. Interessant is dat sommige theorieën schijnbaar weinig met elkaar gemeen hebben, maar toch op enkele stellingen een duidelijke overeenstemming tonen, welke zichtbaar wordt in het schema. Ook is het interessant te ontdekken welke stellingen anders worden beantwoord, terwijl de theorieën duidelijke overeenkomsten vertonen, zoals de theorieën van Bötticher en Frampton.

Deze drie methoden, de begrippenlijst, de mindmaps en het blokkenschema, geven inzicht in het onderwerp op verschillende niveaus. Het biedt een breed perspectief waarbij de theorieën op verschillende manieren benaderd kunnen worden.

Nawoord

Dit nawoord is een reflectie op ons groepsproduct. Het naslagwerk bevat een selectie van de invloedrijke gedachten van filosofen, critici en architecten sinds Vitruvius zijn “De architectura libri decem” uitbracht.

Al snel is een plan van aanpak opgesteld waarin elke student zich een theorie eigen heeft gemaakt door het lezen van de bijbehorende boeken. Er is getracht de theorieën op een wetenschappelijke manier ten opzichte van elkaar te plaatsten. Door middel van presentaties en discussies is een positie van de theoreticus ten opzichte van de andere onderzochte theoretici duidelijk geworden. Het systematisch opstellen van en het werken aan een literatuuronderzoek met meerdere studenten heeft ons veel nieuwe inzichten gegeven.

Wij willen als groep graag een aantal personen bedanken die nauw betrokken zijn geweest bij de totstandkoming van dit eindresultaat. Onze dank gaat uit naar onze begeleiders dr. Jacob Voorthuis en ir. Maarten Willems en de voorzitter van onze afstudeerbegeleidingscommissie prof. ir. Juliette Bekkering. Wij willen jullie bedanken voor alle inspirerende woorden, ideeën en gedachten, de begeleiding voor de totstandkoming van dit product en het grondig doorlezen van de begrippenlijst. De aanwezigheid bij de studiereis naar Dresden heeft bovendien bijgedragen aan het creëren van een hechte groep.

Dit product is samengesteld door elf studenten die allemaal de master Architectuur aan de Technische Universiteit in Eindhoven volgen. Om met zo'n groep tot één product te komen vergt goede samenwerking en communicatie. Deze samenwerking is over het algemeen goed verlopen waarin elke student serieus en professioneel zijn gekozen theorie eigen heeft gemaakt.

Daarnaast hebben we door de twee wekelijkse vergaderingen de vorderingen goed besproken waardoor we tegenslagen en twijfelingen tijdens werkdagen goed met elkaar konden bespreken en oplossen. Dit heeft geresulteerd in een spoedig leerproces aangaande het detail en de tektoniek waaraan iedereen zijn steentje heeft bijgedragen. Door dit proces zijn we allen boven onszelf uitgestegen wat uiteindelijk heeft geresulteerd in een mooi en duidelijk groepsproduct. Een product waar wij trots op zijn.

Gaandeweg is het onderzoek afgebakend waarin methodes zijn ontstaan, maar zeker ook zijn gevallen. Zo is er bijvoorbeeld een leerzame discussie ontstaan over het samenstellen van een landkaart waarin alle theoretici ten opzichte van elkaar zouden worden gepositioneerd. Met behulp van metaforen waren we gekomen tot een uniforme legenda voor een landkaart waarin de begrippen onbewerkt materiaal, bewerking, weg, kust, handeling, oceaan en element nader werden toegelicht. Deze veelbelovende methode heeft niet geleid naar een product als resultaat, maar heeft het ons wel inzicht in de relaties tussen

de theoretici opgeleverd. Uiteindelijk is het een sterk middel geweest dat veel invloed heeft gehad op ons leerproces. Dat dit onderdeel niet te vatten was in een allesomvattende kaart betreurt ons en wellicht kan hier in de toekomst nog iets vruchtbaars uit voortkomen. Als eindresultaat zijn de theoretici tegenover elkaar geplaatst in het blokkenschema die de tegenstellingen en overeenkomsten inzichtelijk heeft gemaakt.

Wij hopen dat dit begin kan en zal dienen voor verder onderzoek en verslaglegging. Het zou mooi zijn om te streven naar een completere en bredere begrippenlijst, waarin de begrippen altijd aan verandering onderhevig zullen zijn. Hieraan kunnen andere invloedrijke en inspirerende filosofen, critici en architecten ook nog toegevoegd worden.

Wij hebben met plezier aan dit product gewerkt en hopen dat het voor velen een bron van inspiratie zal en kan zijn.

Irene Boertien
Wilco Boogert
Gijs Burg
Nourddin Doudouh
Olja Gacic
Auke Kroon
Kim Pietersz
Steffie Raemaekers
Michaël Strenk
Eva van Valderen
Veerle Vogels

Studenten afstudeeratelier 'M for Divine Detail'

Index

Personenindex

Allen, Stan	Veld
Ando, Tadao	Shintai
Baljon, Cornelis	Spel
Bloomer, Kent	Ornament
Borbein, Adolf Heinrich	Tektoniek
Bötticher, Karl	Bekleding, Conflictsymbool, Kernform, Knoop, Kunstform, Materiaal, Muur, Organisme, Ornament, Reactiekrachten, Tektoniek, Tent, Vorm
Cordemoy, Jean-Louis	Dégagement, le
Domeisen, Oliver	Ornament
Frampton, Kenneth	Atektoniek, Figuratief, Muur, Ontologisch, Ornament, Techne, Tektoniek, Wand
Gregotti, Vittorio	Detaileren, Topografie
Hartoonian, Gevork	Montage, Non-verbinding
Heidegger, Martin	Technologie
Jones, Owen	Ornament
Kant, Emmanuel	Idee, Natuur, Spel
Kipnis, Jeffrey	DeFormatie, InFormatie
Leitner, Bernhard en Conrads, Ulrich	Akoestiek

Loos, Adolf	Anonimiteit, Architectuur, Architectuur parlante, Bekleding, Constructie, Culturele evolutie, Economie, Eerlijkheid, Exterieur, Functionaliteit, programmatische, Interieur, Materiaal, Moderne cultuur, Ornament, Ornamentloosheid, Pretentieuze architectuur, Raamplan, Wet van het Bekleden
Lynn, Greg	Plooi
Monestiroli, Antonio	Decor, Ornament
Pikionis, Dimitris	Akoestiek
Pugin, August Welby Northmore	Protofunctionalistische principes
Quatremère De Quincy	Decoratie, Ornament
Rakatansky, Mark	Architectuur, Gelaagdheid, tektonische, Identiteitscrisis, Maken, Maniërisme, Tektoniek, Twijfel, Verlangen
Rasmussen, Steen Eiler	Akoestiek
Ruskin, John	Architectuur, Gehoorzaamheid, Herinnering, Kleur, Kracht, Leven, Materiaal, Natuur, Opoffering, Ornament, Schoonheid, Seven Lamps of Architecture, Waarheid
Schiller, Johann	Spel
Sekler, Eduard	Tektoniek
Semper, Gottfried	Autoriteit, Band, Bedekking, Bekleding, Dak, Detailleren, Draad, Euritmie, Haard, Idee, Kleur, Materiaal, Naad, Natuur, Omheining, Ornament, Plafonds, Polychromie, Proportie, Richting, Ruimte, Spel, Stijl, Stoffwisseltheorie, Symbool, Symmetrie, Tektoniek, Tektonisch frame, Tendenzsymboliek, Terras, Vier elementen van architectuur, Vloeren, Vorm, Wanden, Zoom

Streitner, Richard	Realisme
Sullivan, Louis Taylor, Mark	Ornament Naad
Viollet-le-Duc, Eugène	Architectuur, Economie, Eerlijkheid, Materiaal, Ontwerp, functioneel programmatisch, Ornament, Programma, Raison d'être, Rationalisme, Regulator, Schoonheid, Stijl
Vitruvius	Architectuur, Decor, Economie, Eerlijkheid, Evenwichtige verhoudingen, Firmitas, Ordering, Schikking, Utilitas, Venustas
Voorthuis, Jacob	Ornament
Wagner, Otto	Architecture parlante, Constructie, Functionele stijl, Materiaal, Moderne architectuur, Ornament, Realisme, Symbool, Werkelijkheid, Werkelijkheid, acceptatie van de, Zakelijkheid
Wright, Frank L.	Decoratie

Literatuurlijst

- Baljon, C.J. (1993). *The structure of architectural theory: A study of some writings by Gottfried Semper, John Ruskin and Christopher Alexander*. Leiden: C.J. Baljon.
- Bloomer, K. (2000). *The nature of ornament*. New York: W.W. Norton & Company.
- Bötticher, K.(1852). *Die Tektonik der Hellenen*. Riegel, Potsdam.
- Frampton, K. edited by John Cava (1995). *Studies in Tectonic Culture - The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture*. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology.
- Geretsegger, H. & Peintner, M. & Pichler, W. (1970). *Otto Wagner 1841-1918: the expanding city, the beginning of modern architecture*. Pall Mall Press. S.I.
- Gleiter, J. H. (april 2009). *Ornament: The Battleground of Theory*. Ornament, Return of the Repressed, Zona #4. Afkomstig van: <http://homepages.unibz.it/en/jgleiter/publications/architecture/default.html> Geraadpleegd op 24 februari 2013
- Hearn, M.F. (1990). *The architectural theory of Viollet-le-Duc: readings and commentary*. Cambridge. MIT Press.
- Hermann, W. (1984) *Gottfried Semper, In search of architecture*. London: MIT Press.
- Jones, O. (2008). *The grammar of ornament*. London: A & C Black Publishers Ltd
- Mallgrave, H.F., & Contandriopoulos, C. (2008). *Architectural Theory: Volume II - An Anthology from 1871 to 2005*. Wiley-Blackwell: London
- Mallgrave, H.F. (1993). *Otto Wagner: reflections on the raiment of modernity*. Chicago: University of Chicago Press.
- Mallgrave, H.F. (1996). *Gottfried Semper, architect of the nineteenth century*. London: Yale University.
- Mayer, H. (2004) *.Die Tektonik der Hellenen. Kontext und Wirkung der Architekturtheorie von Karl Bötticher*. Stuttgart: Edition Axel Menges.
- Monestiroli, A. (2005). *The Metope and the Triglyph*. Amsterdam: SUN
- Rakatansky M.(2012). *Tectonic acts of desire and doubt*. Londen: AA Publications,
- Ruskin, J. (1849). *Seven Lamps of Architecture*. John Wiley. New York.

Semper G. (2004). *Style in the Technical and Tectonics Arts; or, Practical Aesthetics*. Los Angeles: Getty Research Institute.

Semper, G., vertaald door Mallgrave, H.F. en Hermann, W. (1989). *The Four Elements of Architecture and other writings*. Cambridge: Cambridge University Press.

Viollet-le-Duc, vertaald door George Martin Huss. (1895). *Rational Building*. New York. Macmillan and Co.

Viollet-le-Duc, vertaald door Benjamin Bucknall. (1875). *Discourses on Architecture*. Boston. Ticknor and Company.

Vitruvius, vertaald door Peters T. (1997). *De Architectura Libri Decem*. Amsterdam: Athenaeum/Polak & Van Genneep.

Von Meiss P.(1990). *Elements of architecture*. Londen: Van Nostrand Reinhold

Bronvermelding figuren

“Figuur 1. Palazzo del Tè is een paleis in Mantua te Italië. Het wordt gezien als het meesterwerk van Giulio Romano.” pagina 73

Frysinger, G. R. (jaartal onbekend) Palazzo del Tè [Foto] Afkomstig van: <http://www.soturismo.com.br/continentes/europa/italia/Mantua/> Geraadpleegd op 22 april 2013

“Figuur 2. Enkele trigliefen lijken weg te zakken van hun cruciale positie in het hoofdstel van het Palazzo del Tè.” pagina 73

ArtistArtist(jaartal onbekend) Mantua, PalazzodelTe, Architrave [Foto]. Afkomstig van: <http://www.kunstkopie.de/a/artist-artist-1/mantuapalazzodeltearchitr.html> Geraadpleegd op 22 april 2013

“Figuur 3. Het Palazzo Caprini model van Donato Bramante. Het stond als voorbeeld voor de gestelde regels in de renaissance” pagina 74

Lafrery, Antonio (1549) Palazzo Caprini model [Illustratie]. Afkomstig uit: Rakatansky (2012), p. 15

“Figuur 4. Gevelaanzicht van Palazzo Valmarana laat zien dat er met het oppervlak is gespeeld.” pagina 75

Palladio, A (1570) Elevation of Palazzo Valmarana [Illustratie]. Afkomstig uit: Rakatansky (2012), p. 18

“Figuur 5. Het Palazzo Valmarana van Andrea Palladio in Vicenza” pagina 76

Auteur onbekend (jaartal onbekend) 1565: Palazzo Valmarana (per Isabella Nogarola Valmarana), Vicenza [Foto]. Afkomstig van: http://www.windoweb.it/guida/arte/biografia_andrea_palladio_7.htm Geraadpleegd op 2 mei 2013

“Figuur 6. De hiërarchische orde van de verdiepingen wordt door de doorgetrokken compositezuilen doorbroken in Palazzo Valmarana” pagina 76

Auteur Onbekend (jaartal onbekend) La Facciata [Foto]. Afkomstig van: <http://www.palazzoalmaranabraga.it/pagine/storia/facciata/> Geraadpleegd op 7 mei 2013

“Figuur 7. Raam is uit het hoofdstel gesneden en de compositezuilen zijn de gevel ingedrukt, waardoor het hoofdstel zelfs uitsteekt in het Palazzo Valmarana” pagina 77

Auteur Onbekend (jaartal onbekend) La Facciata [Foto]. Afkomstig van: <http://www.palazzoalmaranabraga.it/pagine/storia/facciata/> Geraadpleegd op 7 mei 2013

“Figuur 8. Extérieur Kirche am Steinhof” pagina 80

Godel, A. (2007). Kirche am Steinhof - Exterior dome. [Foto] Afkomstig van: <http://www.flickr.com/photos/doctorcasino/1072841459/in/photostream/> Geraadpleegd op 19 april 2013

“Figuur 9. Het interieur van Kirche am Steinhof waarbij de constructie met behulp van materialen zichtbaar is gemaakt.” pagina 81

Godel, A. (2007). Kirche am Steinhof - Interior I. [Foto] Afkomstig van: <http://www.flickr.com/photos/doctorcasino/1072841699/> Geraadpleegd op 19 april 2013

“Figuur 10. Het ornament dat herhaaldelijk in de kerk terug komt.” pagina 82

Onbekend (2008). Haben und Halten. [Foto]. Afkomstig van: http://www.flickr.com/photos/ctot_non_def/2465394958/ Geraadpleegd op 19 april 2013

“Figuur 11. Met behulp van het ornament worden horizontale of verticale lijnen in de kerk benadrukt.” pagina 82

Onbekend (2011). Interior. Kirche am Steinhof (St Leopold) by Otto Wagner (1905-1907). [Foto]. Afkomstig van: <http://www.flickr.com/photos/48982984@N00/6494771541/in/photolist/> Geraadpleegd op 19 april 2013

““Figuur 12. Peter Behrens, AEG turbine fabriek, Berlijn, 1909” pagina 85

Frampton, K. edited by John Cava (1995). Peter Behrens, AEG turbine factory, Berlin, 1909. [Foto]. Afkomstig uit Frampton, K., (1995), p. 21

“Figuur 13. Josef Hoffmann, Stoclet House, Brussel, 1911, centrale hal” pagina 86

Frampton, K. edited by John Cava (1995). Josef Hoffmann, Stoclet House, Brussels, 1911, main hall. [Foto]. Afkomstig uit Frampton, K., (1995), p. 20

“Figuur 14. Semper, variaties van banden.” pagina 90

Semper, G. (1861). Semper, varieties of ‘bands’ (Der Stil). [Illustratie]. Afkomstig uit: Baljon, C., (1993), p. 101

“Figuur 15. Semper, Egyptische kolommen.” pagina 91

Semper, G. (1861). Semper, Egyptian columns (Der Stil). [Illustratie]. Afkomstig uit: Baljon, C., (1993), p. 99

“Figuur 16. Semper, Griekse acroteria zoals de pluimen op een helm.” pagina 91

Semper, G. (1861). Semper, Greek acroteria as derived from helmet plumes (Der Stil). [Illustratie]. Afkomstig uit: Baljon, C., (1993), p. 100

“Figuur 17. Semper, Gottfried. Assyrisch bas-reliëf.” pagina 94

Semper, G. (1861). Semper, Assyrian bas-relief (Der Stil). [Illustratie]. Afkomstig uit: Baljon, C., (1993), p. 101

“Figuur 18. Een Kyma uit de Ionische orde, de naar benden gebogen bladeren drukken het conflict van last en ondersteuning uit.” pagina 98

Bötticher, K. (1862). Die Tektonik der Hellenen. [Illustratie]. Afkomstig uit: Mayer, H., (2004), p. 41

“Figuur 19. De hal van de Postspaarbank in Wenen.” pagina 100

Lake, Q. Post Office Savings Bank (Postsparkasse), Vienna, Austria. [Foto]. Afkomstig van: <http://quintinlake.photoshelter.com/image/I0000R8XAb7AoT5s> Geraadpleegd op 20 april 2013.

“Figuur 20. Het station Karlsplatz is opvallend vanwege zijn bijzondere constructie.” pagina 100

Taylor, M. (2010). Karlsplatz U-Bahn station on Tuesday, April 20th, 2010. [Foto]. Afkomstig van: <http://www.michaeltaylor.ca/trams/wien-u/karlsplatz.html> Geraadpleegd op 20 april 2013.

“Figuur 21. Houten huizen van de Zafimaniry in Madagascar” pagina 104

Cabarrocas Garcia, A (2009) Houten huizen van de Zafimaniry in Madagaskar [Foto]. Afkomstig van: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Zafimaniry_Village_Madagascar.jpg Geraadpleegd op 01 mei 2013.

“Figuur 22. De triglief en de metoop.” pagina 105

Bron: Onbekend (onbekend) Entablure [Illustratie]. Afkomstig van: <http://academic.reed.edu/humanities/110tech/thumbnails/entablature.jpeg> Geraadpleegd op 27 maart 2013

“Figuur 23. Reconstructietekening van een gedeelte van het Theater van Marcellus.” pagina 108

Onbekend (onbekend) Theater of Marcellus, Rome. Showing Roman use of engaged and superimposed columns. [Illustratie]. Afkomstig van: <http://chestofbooks.com/architecture/Cyclopedia-Carpentry-Building-7-10/Study-Of-The-Orders-Part-III-Architecture-Of-The-Romans-Part-2.html#UXKWwaJ7JyK> Geraadpleegd op 20 april 2013

“Figuur 24. Vitra Design Museum” pagina 111

Auteur onbekend (jaartal onbekend) Vitra Design Museum. [Foto]. Afkomstig van: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cb/Vitra_Design_Museum.JPG Geraadpleegd op 1 mei 2013

“Figuur 25. Semperoper, kolombedekking die representeert te hangen.” pagina 114

Boogert, W. Semperoper, Dresden, Duitsland. [Foto]. Afkomstig van: eigen werk. Gemaakt op 27 maart 2013.

“Figuur 26. Variaties in draden, getekend door Gottfried Semper.” pagina 115

Semper, G. (1861). Semper, varieties of ‘string’ (Der Stil). [Illustratie]. Afkomstig uit: Baljon, C., (1993), p. 101

“Figuur 27. Viollet-le-Duc, Eugène Emmanuel, achthoekige zaal: plan voor een hal met 3000 zitplaatsen, uit het Entretiens, 1872.” pagina 119

Frampton, K. edited by John Cava (1995). Viollet-le-Duc, Eugène Emmanuel, project for a 3,000-seat hall, interior. [Illustratie]. Afkomstig uit Frampton, K., (1995), p. 52

“Figuur 28. Viollet-le-Duc, Eugène Emmanuel, achthoekige zaal, doorsnede en plattegrond.” pagina 120

Frampton, K. edited by John Cava (1995). Viollet-le-Duc, Eugène Emmanuel, project for a 3,000-seat hall, from the Entretiens, 1872. Plan and section. [Illustratie]. Afkomstig uit Frampton, K., (1995), p. 51

“Figuur 29. De Vitruviaanse man, getekend door Leonardo Da Vinci rond 1490.” pagina 12521.1 Evenwichtige verhoudingen - Vitruvius

Leonardo da Vinci (1487) Vitruviaanse man [Illustratie]. Afkomstig van: <http://stigdraghholm.files.wordpress.com/2010/12/leonardo-da-vinci-the-vitruvian-man.jpg> Geraadpleegd op 20 april 2013

“Figuur 30. Karl Friedrich Schinkel, Friedrich Werder Kerk, de middenbeuk als een representatief omhulsel.” pagina 132

Frampton, K. edited by John Cava (1995). Karl Friedrich Schinkel, Friedrich Werder Church, the nave as a representative shell. Note the absence of the bosses in the centers of the vaults, indicating the nonconstructional nature of the Gothic structure. [Illustratie]. Afkomstig uit Frampton, K., (1995), p. 74

“Figuur 31. Karl Friedrich Schinkel, Friedrich Werder Kerk, plattegrond.” pagina 132

Frampton, K. edited by John Cava (1995). Karl Friedrich Schinkel, Friedrich Werder Church, plan. [Illustratie]. Afkomstig uit Frampton, K., (1995), p. 74

“Figuur 32. Karl Friedrich Schinkel, Alternatief voorstel voor de Friedrich Werder Kerk, plattegrond en interieur.” pagina 133

Frampton, K. edited by John Cava (1995). Karl Friedrich Schinkel, Friedrich Werder Church, plan. [Illustratie]. Afkomstig uit Frampton, K., (1995), p. 75-76

“Figuur 33. Vertaling van Ton Peters, die het werk van Vitruvius vertaalde in 1997 naar het Nederlands:” pagina <?>

Vitruvius (1e eeuw voor Christus). Vertaald door Peters, T.(1997) De Architectural Libri Decem. Amsterdam : Athenaeum/Polak & Van Gennep, p. 69

“Figuur 33. Muur in ruitverband en muur zonder verband” pagina 135

Vitruvius (1e eeuw voor Christus). Vertaald door Peters, T.(1997) De Architectural Libri Decem. Amsterdam : Athenaeum/Polak & Van Gennep, p. 69

“Figuur 34. De Exeter bibliotheek te New Hampshire van Louis Kahn” pagina 141

Auteur Onbekend (jaartal onbekend) Phillips Exeter Library [Foto]. Afkomstig van: <http://www.boekendingen.nl/wp-nieuws/?p=4801> Geraadpleegd op 14 maart 2013

“Figuur 35. De studienis in de Phillips Exeter bibliotheek” pagina 142

Brodzinsky, E (2009) Louis Kahn, Phillips Exeter Academy, Exeter, New Hampshire, 1965-72 [Foto]. Afkomstig uit: Rakatansky (2012), p. 58

“Figuur 36. De (tektonische) studienis in de Phillips Exeter bibliotheek” pagina 143

Bagheri, Hassan (2012) Phillips Exeter Academy Library [Foto]. Afkomstig van: http://www.flickr.com/photos/h_ssan/8092652194/ Geraadpleegd op 14 maart 2013

“Figuur 37. Le Fresnoy, Bernhard Tschumi” pagina 152

Auteur onbekend (jaartal onbekend) Le Fresnoy, Bernhard Tschumi [Foto]. Afkomstig van: <http://www.tschumi.com/media/files/00667.jpg> Geraadpleegd op 1 mei 2013

“Figuur 38. Dogenpaleis in Venetië” pagina 157

Fondazione Musei Civici di Venezia (onbekend) Palazzo Ducale [Foto]. Afkomstig van: <http://palazzoducale.visitmuve.it/> Geraadpleegd op 17 maart 2013

“Figuur 39. Semperoper, kleurencompositie” pagina 158

Boogert, W. Semperoper, Dresden, Duitsland. [Foto]. Afkomstig van: eigen werk. Gemaakt op 27 maart 2013.

“Figuur 40. De abacus van de Dorische orde” pagina 159

Pagliacco Milling and Turning (geen datum), Abacus [Illustatie], Afkomstig van: <http://www.doric-column.com/images/glossary/abacus.gif>. Geraadpleegd op 08 april 2013

“Figuur 41. De marmeren voorgevel van de Postspaarbank in Wenen” pagina 172

Sarnitz, A. (2007). Wien Postsparkasse. [Foto]. Afkomstig van: <http://en.structurae.de/structures/data/index.cfm?id=s0033847> Geraadpleegd op 20 april 2013.

“Figuur 42. Een detail van de gevel. De golvende marmerplaten met de aluminium bouten zijn goed zichtbaar.” pagina 173

Geretsegger, H. and Peintner, M. (1983). Otto Wagner – 1841-1918. The expanding city, the beginning of modern architecture. [Foto] Afkomstig uit: Geretsegger, H., (1983), p. 160

“Figuur 43. In het interieur wordt ook veelvuldig marmer en aluminium toegepast. De subtiele aluminium bouten komen door het gehele gebouw terug, zo ook in de trap.” pagina 174

Leth, M. (2006). Postsparkasse, Wien, interior. [Foto]. Afkomstig van: http://www.flickr.com/photos/mikael_leth/2093691176/ Geraadpleegd op 20 april 2013. 37.1 Innovatie - Viollet le duc

“Figuur 44. De aluminium beplating van de stalen kolom.” pagina 174

Onbekend (2008). Postspaarbank (Wenen). [Foto]. Afkomstig van: [http://www.wereldpagina.nl/index.php/Bestand:Postspaarbank_\(Wenen\)3.jpg](http://www.wereldpagina.nl/index.php/Bestand:Postspaarbank_(Wenen)3.jpg) Geraadpleegd op 22 april 2013.

“Figuur 45. De toegepaste aluminium luchtbehandelingsinstallatie.” pagina 175

Sachsse, R. (2007). Otto Wagner, Warmluftausbläser im Großen Kassensaal der Österreichischen Postsparkasse. [Foto]. Afkomstig van: <http://www.ottowagner.com/special-exhibition/archive/2007-en-US/aluminium-en-US/> Geraadpleegd op 27 april 2013.

“Figuur 46. Daar waar elementen samenkomen worden ze benadrukt door bewerkingen. Deze vorm van ornamentiek is ook terug te zien in de modernistische Villa Wagner uit 1912.” pagina 175

Godel, A. (2007). Post office savings bank - beam detail. [Foto]. Afkomstig van: <http://www.flickr.com/photos/doctorcasino/1083736067/in/photostream/> Geraadpleegd op 22 april 2013.

“Figuur 47. Voorgevel van de Villa Wagner uit 1886.” pagina 177

Rae, A. (2008). Wagner Villa. [Foto]. Afkomstig van: <http://www.flickr.com/photos/55663585@N00/2889844305> Geraadpleegd op 19 april 2013.

“Figuur 48. Een tekening van een villa uit een Engelse vertaling uit 1736 van Andrea Palladio's 'I quattro libri dell'architettura.'” pagina 177

Palladio, A. (bewerkt in 2005). Andrea Palladio fourth book image. [Illustratie]. Afkomstig van: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Andrea_palladio_fourth_book_image.jpg Geraadpleegd op 19 april 2013.

“Figuur 49. Deze foto is ingezoomd op de ingang van de villa met de ionische zuilen en de rijk gedecoreerde balustrade en plafond.” pagina 178

Welleschik, R. (2007). Erste Wagner Villa (Ben-Tiber-Villa) Wien, Otto Wagner. [Foto]. Afkomstig van: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Otto_Wagner_erste_Villa_3.JPG Geraadpleegd op 20 april 2013.

“Figuur 50. De kleurrijke en sterk gedecoreerde daklijst.” pagina 178

Bauer, F. (2004). Villa Wagner, Huettelbergstrasse. [Foto]. Afkomstig van: <http://www.pbase.com/bauer/image/98093025> Geraadpleegd op 20 april 2013.

“Figuur 51. De modernistische Villa van Wagner uit 1912.” pagina 179

Kendall, S. The Modernization of Architecture in Vienna. [Illustratie]. Afkomstig van: <http://projects.ecfs.org/bome/cities/HBAnd2004/Vienna/SKendall/> Geraadpleegd op 20 april 2013.

“Figuur 52. De voordeur met daarboven het glas-in-lood uit de Griekse mythologie. Met behulp van reliëf en de blauwe ornamenten wordt de voordeur benadrukt.” pagina 180

Muesse, K. (2009) Otto Wagner, Architekt des Jugendstil in Wien (1841 - 1918). Villengebäude an der Hüttelbergstraße im 14. Wiener Gemeindebezirk Penzing. [Foto]. Afkomstig van: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Otto-Wagner-Villa_II_0057.JPG. Geraadpleegd op 25 april 2013.

“Figuur 53. De kolommen, uitgevoerd in gewapend beton, worden benadrukt door de ornamenten.” pagina 180

Jourba, A. (2010) Villa Wagner II. [Foto]. Afkomstig van: <http://alexjourba.dreamwidth.org/56079.html> Geraadpleegd op 20 april 2013.

“Figuur 54. Karl Gruber, reconstructie van een typische middeleeuwse stad, 1937. De muur als massieve fortificatie om de wanden van het lichtgewicht woonweefsel van de gekaderde huizen.” pagina 183

Frampton, K. edited by John Cava (1995). Karl Gruber, reconstruction of a typical medieval city, 1937. [Illustratie]. Afkomstig uit Frampton, K., (1995), p. 5

“Figuur 55. Mehwar fortificatie in Kumbhalgarh in het Rajsamand district van Rajasthan in west India: Muur als massieve fortificatie” pagina 183

Kumbhalgarh (15e eeuw). Mehwar fortificatie in Kumbhalgarh in het Rajsamand district van Rajasthan in west India. [Foto]. Afkomstig van: <http://en.wikipedia.org/wiki/Kumbhalgarh> Geraadpleegd op 23 april 2013.

“Figuur 56. Invulling van een houten kader met vitselstek: Wand als lichtgewicht woonweefsel.” pagina 184

Vakwerk. Invulling van een houten kader met vitselstek. [Foto]. Afkomstig van: [http://nl.wikipedia.org/wiki/Vakwerk_\(wandconstructie\)](http://nl.wikipedia.org/wiki/Vakwerk_(wandconstructie)) Geraadpleegd op 23 april 2013.

“Figuur 57. Van buiten naar binnen zoom, naad en bedekking in Romaans vloerpatroon” pagina 188

Semper, G. (1861). Fringe, seam, and cover in a Roman floor pattern (Der Stil). [Illustratie]. Afkomstig uit: Baljon, C., (1993), p. 98

“Figuur 58. Tinshed huis, ontworpen door Raffaelo Rosselli” pagina 189

Syke, M (2011). Tinshed / Raffaello Rosselli. [Foto]. Afkomstig van: http://www.archdaily.com/357865/tinshed-raffaello-rosselli/5164bc17b3fc4b644d00001b_tinshed-raffaello-rosselli_6_-_richard_carr-jpg Geraadpleegd op 1 mei 2013.

“Figuur 59. Tinshed huis, ontworpen door Raffaello Rosselli” pagina 190

Syke, M (2011). Tinshed / Raffaello Rosselli. [Foto]. Afkomstig van: http://ad009cdnb.archdaily.net/wp-content/uploads/2013/04/5164bc11b3fc4b644d00001a_tinshed-raffaello-rosselli_1_-_mark_syke-528x351.jpg Geraadpleegd op 1 mei 2013.

“Figuur 60. Rural Housing, Wondergrass, Afrika” pagina 192

Auteur onbekend (jaartal onbekend). Rural Housing, Wondergrass, Afrika. [Foto]. Afkomstig van: http://3.bp.blogspot.com/_R43pvMXkKWY/Swd3rSAwyfI/AAAAAAAAAEs/fk8Msb2jXv8/s1600/IMG_4323.jpg Geraadpleegd op 1 mei 2013.

“Figuur 61. Karl Friedrich Schinkel, illustratie uit de Architektonisches Lehrbuch, 1826. Dit lijkt een adaptatie van een systeem van Catalaans of Roussillon werving in een vlakke tegel.” pagina 197

Frampton, K. edited by John Cava (1995). Karl Friedrich Schinkel, plate from the Architektonisches Lehrbuch, 1826. This seems to be an adaptation of a system of Catalan or Roussillon vaulting in flat tile. [Illustratie]. Afkomstig uit Frampton, K., (1995), p. 70

“Figuur 62. Karl Friedrich Schinkel, illustratie uit de Architektonisches Lehrbuch.” pagina 197

Frampton, K. edited by John Cava (1995). Karl Friedrich Schinkel, plate from the Architektonisches Lehrbuch. [Illustratie]. Afkomstig uit Frampton, K., (1995), p. 70

“Figuur 63. Egg and Dart moulding” pagina 203

Alan Witschonke (2010) Egg and Dart [Illustratie]. Afkomstig van: <http://images.yourdictionary.com/egg-and-dart> Geraadpleegd op 17 maart 2013

“Figuur 64. Grieks lijstwerk” pagina 204

Ela Kwasniewski (jaartal onbekend) Set of vector Greek borders [Illustratie]. Afkomstig van: http://www.123rf.com/photo_6112056_set-of-vector-greek-borders.html Geraadpleegd op 3 december 2013

“Figuur 65. Bismut kristal” pagina 204

Auteur onbekend (jaartal onbekend) Bismuth Crystal [Foto]. Afkomstig van: http://www.amazingrust.com/Experiments/how_to/Bismuth_Crystals.html Geraadpleegd op 3 december 2013

“Figuur 66. Station Karlsplatz, Wenen” pagina 208

Gryffindor, L. (2006) Detail of Karlsplatz station, a Jugendstil building. [Eigen bewerking]. Afkomstig van: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Karlsplatz_station_Vienna_June_2006.jpg Geraadpleegd op 19 april 2013.

“Figuur 67. De totale voorgevel” pagina 209

Synchroon (2009). Parkweide, Den Haag. [Foto]. Afkomstig van: <http://www.synchroon.nl/projecten/parkweide/> Geraadpleegd op 20 april 2013.

“Figuur 68. Een gedetailleerd stuk van de gevel met de samenkomst van baksteen en beton.” pagina 209

Architectenweb (2009). Vrij te kiezen instortmotieven in prefab beton. [Foto]. Afkomstig van: http://www.architectenweb.nl/aweb/producten/product_detail.asp?productID=10815 Geraadpleegd op 20 april 2013.

“Figuur 69. Ingezoomde details van de buiten en binnenhoek als tevens het reliëf van het bloemmotief.” pagina 210

Architectenweb (2009). Vrij te kiezen instortmotieven in prefab beton. [Foto]. Afkomstig van: http://www.architectenweb.nl/aweb/producten/product_detail.asp?productID=10815 Geraadpleegd op 20 april 2013.

“Figuur 70. Byzantijnse seraphin in Hagia Sophia, door Anthemions van Tralles uit 536.” pagina 215

Zug55. Byzantijnse seraphin in Hagia Sophia, Istanbul, Turkije. [Foto]. Afkomstig van: <http://www.flickr.com/photos/14785777@N07/6078591882> Geraadpleegd op 15 april 2013.

“Figuur 71. Sant’Ignazio Di Loyola kerk Rome, driedimensionale plafondschildering met voeten op de rand en ruimtelijke illusie, door Andrea Pozzo, 1685–1694.” pagina 216

McAdam, B. Sant’Ignazio Di Loyola, Rome, Italië. [Foto]. Afkomstig van: http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Andrea_Pozzo_-_Apoteose_de_Santo_Inacio.jpg Geraadpleegd op 15 april 2013.

“Figuur 72. Semperoper, tweedimensionalele plafondschildering met voeten richting de entree, door Gottfried Semper, 1841.” pagina 217

Boogert, W. Semperoper, Dresden, Duitsland. [Foto]. Afkomstig van: eigen werk. Gemaakt op 27 maart 2013.

“Figuur 73. Columbus Center” pagina 218

Auteur onbekend (jaartal onbekend). Columbus Center. [Foto]. Afkomstig van: <http://intranet.arc.miami.edu/rjohn/Spring2000/New%20slides/Deconstructivism/7.jpg> Geraadpleegd op 1 mei 2013.

“Figuur 74. Reconstructie tekening van een Griekse tempel, door Gottfried Semper” pagina 220

Mallgrave, H.F. (1996) Gottfried Semper, architect of the nineteenth century. Londen: Yale University, p. xxx

“Figuur 75. De situla en de hydria” pagina 241

Mallgrave, H.F. (1996) Gottfried Semper, architect of the nineteenth century. Londen: Yale University, p. 283

“Figuur 76. Stenen vaas met geometrisch patroon, getekend door Gottfried Semper” pagina 243

Mallgrave, H.F. (1996) Gottfried Semper, architect of the nineteenth century. Londen: Yale University, p. 285

“Figuur 77. Dorische zuilenorde: trigliefen” pagina 244

Vitruvius (1e eeuw voor Christus). Vertaald door Peters, T.(1997) De Architectural Libri Decem. Amsterdam : Athenaeum/Polak & Van Gennep, p. 122

“Figuur 78. Postspaarbank Wenen” pagina 247

Geretsegger, H. and Peintner, M. (1983). Otto Wagner – 1841-1918. The expanding city, the beginning of modern architecture. [Foto] Afkomstig uit: Geretsegger, H., (1983), p. 160

“Figuur 79. Postspaarbank Wenen” pagina 247

Ledl, T. (2010). Majolikahaus Detail. [Foto]. Afkomstig van: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Majolikahaus_Detail_4.jpg. Geraadpleegd op 16 april 2013.

“Figuur 80. Postspaarbank Wenen” pagina 248

Museum Postsparkasse. Österreichische Postsparkasse. [Foto] Afkomstig van: <http://www.ottowagner.com/oesterreichische-postsparkasse/>. Geraadpleegd op 16 april 2013.

“Figuur 81. Kirche am Steinhof” pagina 248

Lex, J. (2012). Otto-Wagner-Kirche, am Steinhof. [Foto]. Afkomstig van: <http://www.flickr.com/photos/russianchild007/6863791155/sizes/o/in/photostream/> Geraadpleegd op 21 april 2013.

“Figuur 82. De echinus van de dorische orde, de zwelling drukt de last van de zwaarte uit.” pagina 253

Pagliaccio Milling and Turning (geen datum), Echinus [illustratie], Afkomstig van: <http://www.doric-column.com/images/glossary/echinus.gif>. Geraadpleegd op 08 april 2013.

“Figuur 83. Antole de Baudot, St.-Jean de Montmartre, langsdoorsnede.” pagina 256

Frampton, K. edited by John Cava (1995). Antole de Baudot, St.-Jean de Montmartre, longitudinal section. [Illustratie]. Afkomstig uit Frampton, K., (1995), p. 55

“Figuur 84. Antole de Baudot, St.-Jean de Montmartre, Parijs, 1894-1904. Plattegrond.” pagina 256

Frampton, K. edited by John Cava (1995). Antole de Baudot, St.-Jean de Montmartre, Parijs, 1894-1904. Plan. [Illustratie]. Afkomstig uit Frampton, K., (1995), p. 54

“Figuur 85. Levi Plaza” pagina 257

Auteur onbekend (jaartal onbekend) Levi's Plaza, San Francisco, California [Foto]. Afkomstig van: <http://www.thegreenstylist.com/2011/10/levis-wants-to-design-a-sustainable-future/> Geraadpleegd op 10 mei 2013

“Figuur 86. Levi Plaza” pagina 258

Williams, Jonathan and Haerdle, Tilman (2013) IMG_8917.jpg [Foto]. Afkomstig van: <http://www.flickr.com/photos/qitsuk/8457067825/> Geraadpleegd op 10 mei 2013

“Figuur 87. Interieur Semperoper Dresden, Gottfried Semper” pagina 261

Boogert, W. Semperoper, Dresden, Duitsland. [Foto]. Afkomstig van: eigen werk. Gemaakt op 27 maart 2013.

“Figuur 88. Pierre Viala, Village des Bories in Gordes 1976” pagina 262

Seguin, G (2011) Village des Bories [Foto]. Afkomstig van: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Village_des_bories_20111022_17.jpg Geraadpleegd op 01 mei 2013.

“Figuur 89. Kathedraal Cordoba” pagina 271

Auteur onbekend (jaartal onbekend) [Foto]. Afkomstig van: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/15/Mosque_Cordoba.jpg Geraadpleegd op 1 mei 2013.

“Figuur 90. Houten constructie van de Griekse tempel.” pagina 274

Bron: Onbekend (2007) Wood construction [Illustratie]. Afkomstig van: <http://chestofbooks.com/architecture/Cyclopedia-Carpentry-Building-7-10/images/Fig-52-Wood-Construction.jpg> Geraadpleegd op 27 maart 2013

“Figuur 91. De vier elementen van de architectuur.” pagina 274

Bron: Vogels, V.D.H.L. (2013) [Illustratie]. Afkomstig van: Vogels, V.D.H.L.

“Figuur 92. De Caribische hut van The Great Exhibition in Londen 1851.” pagina 275

Frampton, K. edited by John Cava (1995). Titel van het plaatje [illustratie]. Afkomstig uit Frampton, K., (1995), p. X

“Figuur 93. Bij dit station wordt nauwelijks iets aan het zicht onttrokken.” pagina 283

Taylor, M. (2010). Karlsplatz U-Bahn station on Tuesday, April 20th, 2010. [Foto]. Afkomstig van: <http://www.michaeltaylor.ca/trams/wien-u/karlsplatz.html> Geraadpleegd op 20 april 2013.

“Figuur 94. Het interieur van de Van Nelle Fabriek. De grote glazen vliesgevel met slanke staalprofielen is zichtbaar.” pagina 287

Icento – Making it smart. (2012). De Van Nelle Fabriek. [Foto]. Afkomstig van: <http://www.icento.nl/contact>. Geraadpleegd op 02 april 2013.

“Figuur 95. De paddenstoelvormige betonkolommen in een ‘vrije’ hal.” pagina 287

Flickrriver. (2009). The New Institute, NAI Collection. [Foto]. Afkomstig van: http://www.flickrriver.com/photos/nai_collection/5709125461/. Geraadpleegd op 02 april 2013.

“Figuur 96. Van buiten naar binnen: zoom, naad en bedekking in een Romaans vloerpatroon.” pagina 288

Semper, G. (1861). Fringe, seam, and cover in a Roman floor pattern (Der Stil). [Illustratie]. Afkomstig uit: Baljon, C., (1993), p. 98

Colofon

Titel

M for Divine Detail: Studie van de tektoniek

Auteurs

Irene Boertien
Wilco Boogert
Gijs Burg
Nourddin Doudouh
Olja Gacic
Auke Kroon
Kim Pietersz
Steffie Raemaekers
Michaël Strenk
Eva van Valderen
Veerle Vogels

Vormgeving

Olja Gacic
Auke Kroon
Nourddin Doudouh

Uitgave

Technische Universiteit Eindhoven, Faculteit Architectuur, 2013

A catalogue record is available from the Eindhoven University of Technology Library

ISBN: 978-90-386-3580-4

Contactadres

Den Dolech 2 5612 AZ Eindhoven
Tel: (040) 247 9111

© Technische Universiteit Eindhoven, 2014

Bijdragen per student

Irene Boertien

Architecture parlante; Otto Wagner, Constructie; Otto Wagner, Functionele stijl, Materiaal; Otto Wagner, Moderne architectuur, Ornament; Otto Wagner, Realisme; Otto Wagner, Symbol; Otto Wagner, Werkelijkheid, Werkelijkheid, acceptatie van de, Zakelijkheid

Wilco Boogert

Architectuur; Mark Rakatansky , Tektonische Gelaagdheid, Identiteitscrisis, Manierisme, Maken, Tektoniek; Mark Rakatansky, Twijfel, Verlangen

Gijs Burg

Bekleding; Karl Bötticher, Conflictsymbool, Kernform, Knoop, Kunstform, Materiaal; Karl Bötticher, Muur; Karl Bötticher, Organisme, Ornament; Karl Bötticher, Reactiekrachten, Tektoniek; Karl Bötticher, Tent, Vorm; Karl Bötticher

Nourddin Doudouh

Anonimiteit, Architectuur; Adolf Loos, Architectuur parlante; Adolf Loos, Bekleding; Adolf Loos, Constructie; Adolf Loos, Culturele evolutie, Economie; Adolf Loos, Eerlijkheid; Adolf Loos, Exterieur, Functionaliteit, programmatische, Interieur, Materiaal; Adolf Loos, Moderne cultuur, Ornament; Adolf Loos, Ornanamentloosheid, Pretentieuze architectuur, Raumplan, Wet van het Bekleden

Olja Gacic

Architectuur; Vitruvius, Bekleding; Gottfried Semper, Decor; Antonio Monestiroli; Vitruvius, Decoratie; Quatremère de Quincy, Antoine-Chrysostome, Euritmie; Vitruvius, Evenwichtige Verhoudingen; Vitruvius, Firmitas; Vitruvius, Ordening; Vitruvius, Ornament; Kent Bloomer; Oliver Domeisen; Owen Jones; Antonio Monestiroli; Quatremère de Quincy, Antoine-Chrysostome; Semper; Louis Sullivan, Polychromie; Gottfried Semper, Ruimte; Gottfried Semper, Schikking; Vitruvius, Stijl; Gottfried Semper, Stoffwecheltheorie; Gottfried Semper, Tektoniek; Gottfried Semper, Tektonisch Frame; Gottfried Semper, Utilitas; Vitruvius, Venustas; Vitruvius

Auke Kroon

Architectuur; Viollet-le-Duc, Eerlijkheid; Viollet-le-Duc, Materiaal; Viollet-le-Duc, Ontwerp, functioneel programmatisch, Ornament; Viollet-le-Duc, Programma, Raison d'être, Rationalisme, Regulator, Stijl; Viollet-le-Duc

Kim Pietersz

Architectuur; John Ruskin, Gehoorzaamheid, Herinnering, Kleur; John Ruskin, Kracht, Leven, Materiaal; John Ruskin, Natuur; John Ruskin, Opoffering, Ornament; John Ruskin, Schoonheid; John Ruskin, Seven Lamps of Architecture, Waarheid

Steffie Raemaekers

DeFormatie, InFormatie, Montage, Naad; Mark C. Taylor, Non-verbinding, Plooi, Veld

Michaël Strenk

Autoriteit, Band, Bedekking, Bekleding; Gottfried Semper, Detailleren; Gottfried Semper, Draad, Euritmie; Gottfried Semper, Idee, Kleur; Gottfried Semper, Materiaal; Gottfried Semper, Naad; Gottfried Semper, Natuur; Immanuel Kant en Gottfried Semper, Plafonds, Polychromie, Proportie, Richting, Spel, Stijl; Gottfried Semper, Symbool; Gottfried Semper, Symmetrie, Tendenzsymboliek, Vloeren, Vorm; Gottfried Semper, Wanden, Zoom

Eva van Valderen

Akoestiek, Atektoniek, le Dégagement, Detailleren; Vittorio Gregotti, Economie; Eugène Emmanuel Viollet-le Duc, Figuratief, Muur; Kenneth Frampton, Ontologisch, Ornament; Kenneth Frampton, Protofunctionalistische principes, Schoonheid; Eugène Emmanuel Viollet-le Duc, Shintai, Techne, Technologie, Tektoniek; Kenneth Frampton en Eduard Sekler, Topografie, Wand

Veerle Vogels

Dak, Haard, Omheining, Stijl; Gottfried Semper, Tektoniek; Gottfried Semper, Terras, De Vier elementen van de architectuur