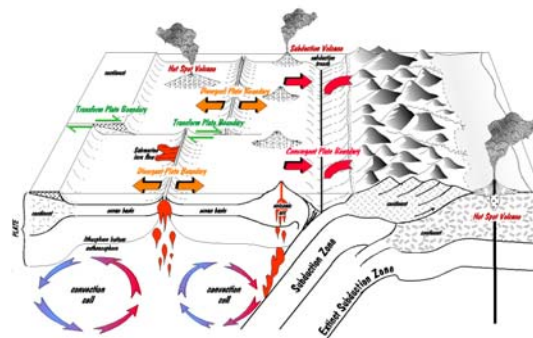


tektonisk – arki(tekstur)tektonisk

Sara Jiménez & Dan Engström

Har du någonsin hört begreppet "tektonisk" användas för att beskriva arkitektur eller konstruktion? Säkert har du läst hur Jordens yta är sönderbruten i åtta stora och många små tektoniska plattor. Dessa plattor rör sig gentemot varandra och kolliderar. Vi känner till tre typer av rörelser i gränsen mellan plattorna: kollision / subduktion, sprickbildning och horisontella rörelser, som förnyar havsbotten, skapar berg, vulkaner och både ytliga och djupa jordbävningar. Om vi roar en stund med att använda begreppet tektonisk i arkitektur. Kan du uttrycka vad "tektonisk" i fråga om byggnader? Är det byggnader som kolliderar och skapar nya bergsryggar?

Structure of the Earth And Tectonic Plates



©www.http://csmres.jmu.edu/geollab/Fichter/PlateTect/synopsis.html

Begreppet "teknik" i modern arkitektur kan fokusera på tre aspekter:

- Teknisk / konstruktiv som sådan (industri, ingenjörskonst)
- Estetisk / formell (material, arkitektur)
- Filosofisk / teoretisk (kultur, sociologi)

Teknisk / konstruktiv

Kenneth Frampton påpekar i sin bok "Studies in Tectonic Culture: the poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture" att definitionen av tektonisk arkitektur inte är unik och entydig. Den har förändrats genom århundradena för att återspegla den nytolkning som låg i tiden vid tillfället. Definitionerna har det gemensamt, att alla betraktar viss estetiska aspekter inom arkitekturen som baseras på teknik och konstruktion som ett oefftergivligt villkor – *conditio sine qua non* – för tektonisk arkitektur. Låt oss ta en närmare titt på några tolkningar:

- Etymologiskt kommer termen "tektonisk" från sena latinets "tectonicus", från grekiskans "tektonikos", från "tektōn", byggare, och från "tektainoma", snickarkonsten och användandet av yxan.

- Edward Sekler (1920, Wien, Österrike) skriver att det är *“en viss uttrycksfullhet sprungen ur det statiska motståndet i den byggda formen, på ett sätt som gör att det resulterande uttrycket varken är statik eller konstruktion oberoende”*.
- Gregotti (1927, Novara, Italien) noterar att *“hela den tektoniska potentialen baseras på dess förmåga att artikulera poesi och kognitiva aspekter på sin substans”*.
- Idag bär uttrycket spår av grekiskans *tekne* i relationen till det empiriskt specifika (hantverk) till det universella (logos/logic). Termen betecknar alltså ett eko av logik inom skapandet av form och vice versa, på samma sätt som en skulptörs kunskap och verktyg dikterar stenens form och stenens inneboende egenskaper dikterar skulptörens arbete.

Kenneth Frampton är inte nöjd med att bara ge en detaljerad förklaring av hur begreppet “teknik” har använts genom seklerna. Han skriver också på många sätt den moderna arkitekturens tradition. Definitionen av tektonik som han använder i sin bok är en utmaning mot den numera vanliga tendensen att fundera i banor av de konstnärliga möjligheterna i postmodernismen – hans vision är arkitektur som konstruktiv teknik. Enligt Frampton, har modern arkitektur mycket mer att göra med bärverk och konstruktion än med rumslighet och abstrakta former. Han visar, med exempel från Mies, Kahn, Wright, Scarpa och Perret, att material och konstruktion är viktiga delar av det arkitektoniska uttrycket.



© Sara Jiménez
Fallingwater (1935) – Pennsylvania, USA
F.L. Wright

Han pekar också på det faktum, att balans mellan dessa element är en viktig bas från vilken en arkitekts arbete kan utvärderas.

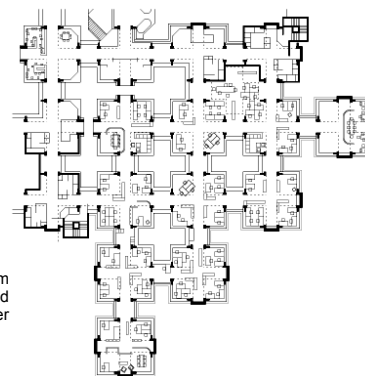


© Sara Jiménez
Crown Hall Restoration (2004) - Chicago, USA

Det finns två specifika trender i nittonhundratalsarkitekturen som länkar direkt till betydelsen av tektonik: strukturalism och formalism. I detta kapitel för vi oss inom strukturalismen, eftersom den är länkad till den tekniska och konstruktiva aspekten på tektonisk arkitektur. Formalismen återkommer vi till i kapitlet om de estetiska aspekterna.

Strukturalismen kan förklaras genom en av de ledande personerna inom denna rörelse: Herman Hertzberger (ödd i Amsterdam 1932). Han blev tidigt mycket intresserad av denna trend där den grundläggande idén är formgivning som en pågående process av sökande efter användarens krav, och alltid med tanke på rummet. Han erbjuder ett meningsfullt ramverk till användarna, på ett sätt som gör att de kan anse att den slutliga formen är deras verk.

Hans intentioner är inte alltså inte bara att söka efter lösningar och underliggande strukturer utan också att stimulera deltagande av användare.



© www.carusostjohn.com
Centraal Beheer (1970-73) - Apeldoorn, Holland
Herman Hertzberger

Hertzberger försöker bygga sociala rum istället för bara objekt. Han ser varje projekt som en "liten stad" som behöver privata och sociala utrymmen. Hans kritik mot nutida arkitektur har den gemensamma bakgrunden i en avsaknad av sociala platser; han förklarar att idag behandlas byggnader som ett objekt som måste vara vacker på utsidan. Men vissa byggnader är vackra på utsidan men är timma på värdeskapande innehåll, en situation som hans strukturer syftar till att undvika. Han föreslår att byggnader formges inifrån, på ett sätt som gör att byggnadens utsida är ett resultat av byggnadens program, inte tvärtom.



© Ssra Jiménez
Kunsthal (1992) - Rotterdam, Holland
Rem Koolhaas

Ett annat exempel från strukturalismen är Kunsthal i Rotterdam av Rem Koolhaas. En mycket kompakt byggnad som kan läsas som god integration av hela formgivningsprocessen, insida och utsida. Med arkitektens ord: *"Detaljeringen i Kunsthal gjordes med en formgivning som öppnade för andra aspekter som hur marken läses, hur man tar till sig abstraktioner, genomskinlighet och genomsiktighet, av betong och av förutsättningarna i sig självt. Upplevelsen av helheten istället för all den där fixeringen vid sammanfogningar och möten."*

(*The Critical Landscape*, av Arie Graafland och Jasper de Haan, 1997).

Estetisk / formell

För att förstå vad tektonik betyder från ett estetiskt perspektiv är det en god idé att lära sig något om formalism och dess karakteristik. Formalism läses ibland som motpolen till strukturalism. Ur vissa aspekter är det kanske så, men termen "tektonik" förenar dem mer än separerar dem. Särskilt gäller det frågan om att sammanfoga delar till en helhet i arkitekturprojekt.

Formalism söker en representativ bild. Den använder mycket välstrukturerade relationer snarare än enbart struktur, tema eller funktion. Om en tydlig bild hittas som förklarar ett projekt, innebär det att projektet är klart och inget mer behövs. Det innebär lekfullhet i fråga om volymer, former och skuggor till dess att resultatet är sådant att det ger betraktaren full tillfredsställelse. Det anses vara positivt i sig självt, eftersom det betyder att arkitekturprocessen har ett vackert slutresultat. Men arkitektur behöver andra ingredienser, inte bara former och volymer, men också hänsyn till rörelsemönster, användning, struktur, samhälle, ljus och olika aspekter på uthållighet.

För att få en bild på näthinnan av detta är det givande att betrakta det arbete som gjordes av internationella arkitekter inom Bauhaus funktionalismen. Termen Bauhaus, som är tyska för "hus för byggande", skapades av 1919 av Walter Gropius efter att blev ombedd att starta en ny institution med uppgift att återuppbygga Tyskland efter det första världskriget. Bauhaus-arkitekterna använde den klassiska arkitektens principer i dess mest rena form: de undvek att använda ornament eller källborgerliga detaljer som kornischer och takfot. Bauhaus arkitekter lekte med platta tak, kubiska former, vita, grå och svarta kulörer, öppna planlösningar och funktionella möbler. "Rationellt" är det ord som bäst beskriver deras arbete,

Allt gick bra för Bauhaus arkitekter tills nazisterna tog makten i Tyskland. Några av dem emigrerade till USA, och där föddes "the International Style" (som i Sverige kallas för funktionalismen, eller "Den nya sakligheten", som många arkitekter föredrog). Vem var då funktionalismens föräldrar? Mies och Gropius. Den kom snart att bli en symbol för kapitalismen, helt i opposition mot Bauhaus, som engagerade sig i formalism och de sociala frågorna inom

formgivning. Seagram Building i New York är en god ikon som en kontorsbyggnad som ritades med funktionalismens ideal, av Mies and Philip Johnson.

Det är nu hög tid att göra några fallstudier relaterade specifikt till tektonisk arkitektur. Det finns många att välja på, och vi kan börja exempelvis med Kahn -*Kimbell Art Museum*-, Wright – *Fallingwater*-, eller Le Corbusier –*Chapel of Notre-Dame-du-Haut*-, och avsluta med Foster -*Commerzbank Headquarters*-, Calatrava -*Milwaukee Art Museum*- eller Campo Baeza -*De Blas House*-. De mest inspirerande byggnaderna, och de tydligaste exemplen på tektonisk arkitektur är Chapel of Notre-Dame du Haut, av den fransk/schweiziske arkitekten Le Corbusier och De Blas House, den spanske arkitekten Alberto Campo Baeza.



© Sara Jiménez
Kapellet Notre-Dame-du-Haut (1954) -
Ronchamp, France
Le Corbusier

Kapellet *Notre-Dame-du-Haut* i Ronchamp (ibland kallat Ronchamp kapell, eller Chapel of Ronchamp) byggdes under tidigt 1950-tal. Det ligger på rönet av en kulle som dominerar landskapet, med Jurabergen i fonden. Le Corbusier berättade att det var platsen i sig själv som tillhandahöll *genius loci* för projektet: vägen som går upp för kullen som en arkitekturpromenad (*promenade architecturale* med Le Corbusiers ord) väcker bilder av vägen till Sancta Sanctorum vid Akropolis.

Byggnaden är känd för det skulpturala konstnärliga uttrycket (en skulptur i form av en byggnad), samt för storleken och uppseendeväckande fönsterplacering, vilka båda baserades på Le Corbusiers egen *Modulator* – som anger människans mått och dimensioner. Bärverket är till allra största delen betong och sten. Tjocka väggar med inbäddade pelare, asymmetriskt ljus från öppningar i väggen och från glipor ("släpp") som lämnats mellan vägg och tak, är alla element som förstärker den sakrala omgivningen och förhållandet mellan byggnad och landskap.



© Sara Jiménez
Kapellet Notre-Dame-du-Haut (1954) - Ronchamp,
Frankrike
Le Corbusier

Dess vita, tektoniska torn, liknande en tumme riktad mot skyn, och dess mörka skal som svävar över vegetationen kan ses på flera kilometers håll. Mot norr och väst är väggarna slutna och konkava. Mot syd och öst är väggarna veckade och later ljus och sikt nå in. Det finns tre avskärmade torn som kombineras med väggar som kurvas båda ute och inne, vilket skapar små kapell med ljus från taket och nischer för sakristian och ett antal biktåsar.

Kapellets golv behåller kullens naturliga lutning mot altaret. Golvet ger betraktaren en känsla av massivitet, en känsla som ofta kan relateras till upplevelsen av tektonik och materialitet. Det är gjort av ribbor med ytskikt av finbetong, och är också formgett baserat på *Modulatorn*.

Altarna är gjorda av mycket vacker vit sten från Bourgogne och ger tektonisk en känsla av styrka. Ytskikten på vertikala element är sprutat cementbruk med vit ton både inne och ute. Taket är ett betongskal där betongens yta lämnats rå. Inomhus är väggarna vita, taket grått, bänkarna av afrikanskt trä (gjorda av Savina) och nattvardsbänken gjord av gjutjärn från Foundries i Lure. Kapellets rumsliga magi lever i allra högsta grad fortfarande, och gör så tack vare den tektoniska kvaliteten hos dess estetik – länkad till marken, massive och formmässigt attraktiv.

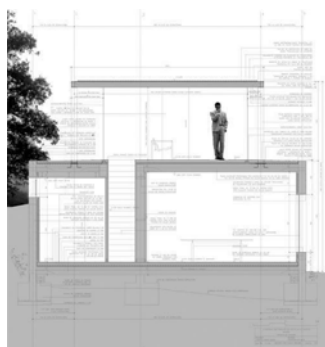
I De Blas House etablerar arkitekten Campo Baeza balansen mellan de två begreppen *tekonisk* och *stereotomisk* som suggestiv illusion, och på ett mycket didaktiskt, pedagogiskt sätt. De Blas House ligger på kullen av en kulle som är vänd mot norr, med utsikt mot Bergen nära Madrid. Mer än något är huset ett svar på denna plats.

Man byggde en platsgjuten betonglåda liknande en grotta, som en plattform att sitta på. Denna plattform är värd för en program för ett traditionellt hus med ett tydligt diagram av betjänade ytor i husets främre regioner och serviceytor i husets inre. Detta är husets tekoniska del: tung, kall och rå. På detta podium har Baeza placerat en transparent glaslåda, under en smäcker, vitmålad stålkonstruktion – likt en urna eller hydda. Det är en belvedere, en takterass, som man når genom att stiga upp ur huset – en plats från vilken man kan betrakta och begrunda naturen. Detta är husets stereotomiska del: lätt, varm och vackert proportionerad.



© www.campobaeza.com
De Blas House (2000) - Madrid, Spanien
Campo Baeza

Balansen och spelet mellan det massiva, marknära och det lätta, uppåtsträvande gör De Blas House till ett mycket illustrativt exempel på estetiska aspekter på tekonik.



© www.campobaeza.com
De Blas House sektionn (2000) - Madrid, Spanien
Campo Baeza

Hela projektet är hålls också ihop av den genomgående höga precisionen och tydligheten i dimensioner och mått. Betonglådans yta är 9 x 27 kvadratmeter. Stålöverbyggnaden är 6 x 15 kvadratmeter, medan glaslådan är 4,5 x 9 kvadratmeter och 2,26 meter hög.

Detta hus har ambitionen att vara den allra tydligaste manifestationen av ett stereotomiskt tak på en tekonisk låda. Ibland fjärrad, undanlidande, och frånvarande, ibland mysig och varm. De Blas House är på många sätt ett destillat av arkitekturens essenser.

Filosofisk / teoretisk

Vi kan också utforska betydelsen av "tekonisk arkitektur" som kulturellt begrepp. Detta kräver en icke-teknisk diskurs och en eftertänksam attityd. Det underlättar att också ha bred kunskap om arkitekturhistoria för att kunna analysera vad som gjorts tidigare. Oerhört mycket har hänt, och det som hänt skall respekteras. Detta gör att balans, smak och sunt förnuft är absolut nödvändiga för att kunna utvärdera dåtiden från nutidens plattform.

Ursprungligen var det Vitruvius, romersk författare, arkitekt och ingenjör, som förklarade i sina "Tio böcker om arkitektur" att "arkitekten skall vara utrustad med många kunskapsgränar och varierade studier, för det är genom hans samlade bedömning som andra konstformer prövas. Denna kunskap är sprungen ur praktik och teori. Praktik är den kontinuerliga och regelbundna aktivitet där manuellt arbete utförs med



Caryatides ur Vitruvius Tio Böcker
Utgåva av fra Giocondo (1511)
Venedig, Italien

nödvändiga material enligt utformning i ritningar. Teori, å andra sidan, är förmågan att demonstrera och förklara hantverkets resultat ur proportionsprinciper. Vitruvius beskriver med andra ord dikotomin mellan teori och praktik, vilket för tanken till den teoretiska/praktiska sidan av tektonik. Dess essens är praktisk, eftersom den refererar till formgivning och konstruktion, till arkitektur och ingenjörskonst. Men vad är då den teoretiska sidan som kompletterar den praktiska?

Under de senaste fyrtio åren har arkitektbranschen och byggentreprenadindustrin definierat om sina intentioner. Arkitekturen har övergett många utopiska ambitioner och har blivit medveten om utmaningarna som måste övervinnas för att den skall överleva och ta sin plats i en byggprocess som är allt mer uppdelad i skilda specialdiscipliner. Å andra sidan har byggentreprenadindustrin har på allvar börjat utveckla nya system och processer (industriellt tänkande) för att bygga bättre, snabbare och billigare. Denna omorientering som arkitektur och bygg genomgår kan brytas ner i tre dominerande konstnärliga strategier: arkaism, fasadism och fascination.

Arkaism erbjuder en "väg tillbaka" till dåtiden genom de de saker vi delar med andra människor, oavsett var de bor eller var de kommer från: rummets och materialens fenomenologi, ritualens oskuldsfullhet, det äkta eller autentiska objektet. Fasadism är tron på stil, på nivån av former och estetik. Den söker "den representativa bilden", och när den är funnen har målet i stort sett nåtts. Fascinism har sitt fokus på att skapa en särskild "atmosfär" som skall vara ett kondenserat uttryck av en fråga eller ställningstagande.

Ur synvinkeln arkitektonisk formgivning kommer det "tektoniska" närmast arkaism, där det får metafysisk status. Arkaism vägrar acceptera konsekvenserna av modern acceleration och söker vägar att motverka dem. Genom analyser av det varaktiga i en fråga kan man tillhandahålla *det som verkligen är av vikt för världen*. Och det som verkligen är av vikt är substans.



© Sara Jiménez
Pantheon (118-126) - Rome, Italien
Okänd arkitekt



© www.fashionlines.com
Arkaism-projekt: där konst uppstår, where art begins
Hedi Slimane

Arkaism existerar i det symbiotiska och det holistiska. Den är snarlik 1700-talets romantiska längtan efter förutsättningarna för den noble vilden i hans primitiva hydda. På detta sätt har det definitivt en erotisk ton. När man betraktar en byggnad eller ett objekt, ger dess perception betraktaren en nästan orgasmisk reaktion genom dess underliggande idéinnehåll: den mänskliga gnistan och anden, och dess enklaste uttryck.

Det är intressant att notera att arkaism attraherar passion, och får människor att känna att upphöjelse över världen är möjlig. Kalla det minimalism.

Det huvudsakliga problemet är hur man politiskt skall kunna göra sådan arkitektur – när den återgår till rötterna kräver den att vi glömmar allt som hänt mellan då och nu. Överkulturell medvetenhet uppstår. Tystnad. Medan personliga relation i det närmaste försvinner från arkitektens agenda eller reduceras till sitt minimala uttryck. Ande, passion, autenticitet, essens, rötter, öde, evighet, anspråkslöshet, ärlighet eller ontologi är ord som i högsta grad hör till arkaismen. Det gör också tektonik, vilket för oss tillbaka till helheten.

Slutsats

Efter att ha förklarat flera olika angreppssätt på tektonik kan vi konstatera att detta begrepp är intimt sammankopplat med Teknik (den tekniska sidan) och med material (den estetiska sidan). Det är inte samma sak att använda sig av en stålram eller de senaste högteknologiska materialen. Detaljer kommer att skilja sig åt beroende på vilken teknik som används, med dem hela byggnadens uttryck. På samma sätt är det inte samma sak att forma en byggnad med en putsad fasad eller en träfasad. Konnotationerna som läses in i de olika materialen är helt olika, liksom varseblivningen av dess tektoniska kvaliteter.

Vi kan också sammanfatta att oavsett tekniskt, estetiskt eller filosofiskt synsätt, är begreppet tektoniks betydelser mångtydiga för den som besluta sig för att pröva det. Det är inte surt, inte bittert eller ens sött. Istället har det en blandning av smaker som kokats på låg värme av arkitekter och ingenjörer under århundraden. Och liksom alla mat är du inbjuden att pröva vad som smakar bäst. Kyckling eller pasta?

Referenser

- Brownlee, David B. and De Long, David G.: Kahn. Thames and Hudson, London 1997. ISBN 0500280258.
- Campo Baeza, Alberto: Light is more. T.F. Editores, Madrid 2003. ISBN 8489162182.
- Campo Baeza, Alberto and Gibert, Luis Miguel: Campo Baeza. Munilla-Lería, Madrid 1996. ISBN 8489150079
- Dubois, Marc: Philippe Samyn. Architecture and Engineering 1990-2000. Birkhäuser, Basel 1999. ISBN 3764360674.
- Engström, Dan, et al.: Arkitektur och Bärverk (Architecture and Structures, in Swedish). Formas, Stockholm, 2004. ISBN 9154059232.
- Flagge, Ingeborg, Herzog-Loibl, Verena and Meseure, Anna: Thomas Herzog. Architecture + Technology. Prestel, Munich 2001. ISBN 3791325779.
- Frampton, Kenneth: Studies in tectonic culture. John Cava, Ed. Graham Foundation for Advanced Studies and The MIT Press, Cambridge, Mass., 2001. ISBN 0262561492.
- Hammond, Paul and Thorne, Stephen: Alberto Campo Baeza. Gustavo Gili, Barcelona 1999 ISBN 8425217814
- Hawkes, Dean and Forster, Wayne: Architecture, Engineering and the Environment. Laurence King Publishing, London 2002. ISBN 1856693228.
- Hearn, M.F. (ed.): The architectural theory of Viollet-le-Duc. MIT Press, Cambridge MA 1990. ISBN 0262720132.
- Pawley, Martin: Norman Foster. A global architecture. Thames and Hudson, London 2001. ISBN 0500281238.
- Pfeiffer, Bruce Brooks.: Frank Lloyd Wright, Master builder. Thames and Hudson, London 1997. ISBN 0500280274.
- Rasmussen, Steen Eiler: Experiencing architecture. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1962, 1978. Nytryck 1999. ISBN 0262680025.
- Semper, Gottfried and Mallgrave, Harry Francis: Style in the technical and tectonic arts: or, practical aesthetics. Getty publisher, London 2004. ISBN 0892365978.
- Strike, James: Construction into Design. The influence of new methods of construction in architectural design, 1960-1990. Architectural Press, London 1991. ISBN 0750612290
- Tzonis, Alexander: Santiago Calatrava. The poetics of movement. Thames and Hudson, London 1999. ISBN 0500281769.
- Weston, Richard: Materials, Form and Architecture. Laurence King Publishing, London, 2003. ISBN 1856692957.