

KVALITETSMÅL I DEN ARKITEKTONISKE DESIGNPROCES

- med fokus på
industrialiseret byggeri

Kasper Vibæk Jensen og Anne Beim
CINARK- Center for Industriel Arkitektur
Kunstakademiets Arkitektskole



CINARK

Omslagets bagside



Arkitema



ONV og Scanibyg



Baumschlager & Eberle



Lundgaard og Tranberg



Vandkunsten

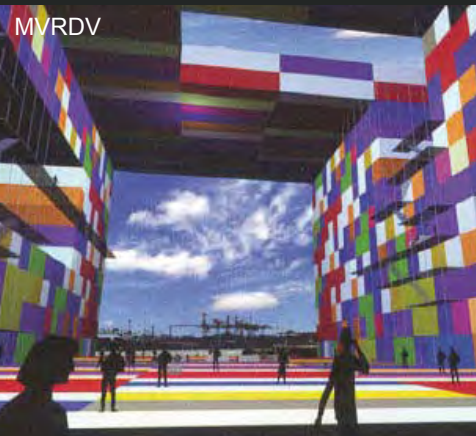


Willa Nordic

Forfatterne undersøger i denne pilotrapport det arkitektoniske potentiale, der ligger i anvendelsen af moderne industrialiserede processer. Fokus er arkitektonisk kvalitet. Hvordan defineres dette begreb? I hvilken udstrækning anvendes det bevidst blandt praktiserende arkitekter og designere? Og endelig: hvilke strategier indgår i produktionen af industrialiseret arkitektur for at opnå specifikke mål?

Gennem detaljerede interview med danske og udenlandske arkitekt- og produktionsvirksomheder, belyses forskellige holdninger og strategiske arbejdsprocesser indenfor emnet og fire tilgange til handling præsenteres i en teoretisk model.

Projektet har flere mål: a) at indsamle viden om faktiske designstrategier anvendt af arkitekterne; b) at hjælpe tegnestuer med at identificere de særlige karakteristika og metoder, der er på spil i arbejdet med arkitektonisk kvalitet i en industriel kontekst; c) at bidrage til en generel debat om kvalitet i industriel arkitektur.



MVRDV



CF Møller



Holgaard Arkitekter

KVALITETSMÅL I DEN ARKITEKTONISKE DESIGNPROCES

Nye teknologiformer har i dag ændret byggesektoren og udfordrer den traditionelle arkitektoniske designproces. Industriel fremstilling og IT-teknologi, som begge implicerer et præcist planlagt input og et forudsigeligt output kommer tilsyneladende i konflikt med den gængse opfattelse af, hvordan man skaber arkitektonisk kvalitet og strider i udgangspunktet mod designprocessens iterative natur.

Sammenhængen og kvaliteten af vores byggede miljø bringes i fare, hvis ikke arkitekten anerkender disse ændrede forhold og formår at forme dem til nye muligheder.

Et af udgangspunkterne for indeværende forskningsprojekt er, at der er behov for bedre strategiske værktøjer i designprocessen. Dette kræver en øget bevidstgørelse omkring, hvordan arkitekter rent faktisk arbejder, samt et fælles sprog indenfor byggebranchen omkring arkitektonisk kvalitet.

En teoretisk model bestående af fire tilgange til handling præsenteres som et analyseværktøj i forhold til at kortlægge måder, hvorpå virksomhederne faktisk forsøger at kontrollere designprocessen (strategier) og slutresultatets kvalitet (mål).

Tilgangene indeholdt i modellen er: den *pragmatiske*, den *akademiske*, *managementtilgangen* og den *konceptuelle* tilgang. – hver af disse repræsenterer en forskellig strategi sammen med et sæt dikotomier. Dikotomierne er: projekt vs proces orientering, arkitekturen som en autonom vs. betinget disciplin, innovative vs. evolutionære arbejdsmetoder og intuitiv vs. eksplicit vidensopsamling.

Test dig selv: Hvor placerer du eller din virksomhed sig, og stemmer det overens med, hvor du eller I gerne vil hen? Er der områder inden for de enkelte tilgange, der helt mangler og er der i givet fald tale om et bevidst fravalg?

De deltagende virksomheder i forskningsprojektet er:

Arkitema,
Baumschlager & Eberle Architekten
C.F. Møllers Tegnestue
Holgaard Arkitekter
Lundgaard & Tranberg Arkitektfirma
MVRDV
ONV Arkitekter
Scandibyg
Tegnestuen Vandkunsten
Willa Nordic

CINARK er CENTER FOR INDUSTRIEL ARKITEKTUR

CINARK (Center for Industriel Arkitektur) er oprettet som en integreret del af Institut for Teknologi ved Kunstakademiets Arkitektskole.

Målet med centeret er at styrke skolens, uddannelsens og fagets forståelse og udnyttelse af det arkitektoniske potentiale der ligger i det industrialiserede byggeri og i den design- og videnbaserede byggeindustri.

Med CINARK vil Arkitektskolen udvikle de arkitektfaglige kompetencer i forhold til byggeriets industrielle tilblivelsesproces. Industriel Arkitektur er her defineret i bred forstand, lige fra udvikling af komponenter, byggesystemer og processer til det endelige bygningsværk, og diskussionen af dets arkitektoniske og samfundsmæssige værdi.

Overordnet har CINARK til opgave at indkredse, analysere, revidere og formulere de særlige begreber, væsenstræk, metoder, processer og produkter, som kendetegner fagområdet Industriel Arkitektur, med henblik på at afklare grundlæggende forhold såvel som at pege på aktuelle problemstillinger og udviklingspotentialer.

CINARK varetager specifikke forsknings- og undervisningsmæssige opgaver med henblik på at styrke, at arkitektoniske kvaliteter bliver videreført og udviklet i et nutidigt, innovativt, industrialiseret byggeri.

Vores ønske er, fortsat at fastholde en åben, men også nuanceret kritisk diskussion af de faktorer, som sikrer de arkitektoniske muligheder i en industrialiseret kontekst.



KVALITETSMÅL I DEN ARKITEKTONISKE DESIGNPROCES

- med fokus på
industrialiseret byggeri

Kasper Vibæk Jensen og Anne Beim
CINARK- Center for Industriel Arkitektur
Kunstakademiets Arkitektskole



Kvalitetsmål i den arkitektoniske designproces

Kasper Vibæk Jensen og Anne Beim

Lay-out: Anne-Mette Manelius, CINARK

Fotos: Som angivet

Illustrationer: forfatterne, hvor intet andet er angivet

ISBN: 87-7830-130-0

Indhold

4	Introduktion
10	Baggrund - Industrialiseret byggeri og arkitektonisk kvalitet
20	Problemfelt
26	Begrebsafklaring
32	Handlingsmodel - Fire handlingstilgange
40	Udvælgelseskriterier - Tegnester og Husproducenter
44	Cases - introduktion
46	A: Per Feldthaus, Arkitema
60	B: Lone Wiggers, C.F. Møllers Tegnesterue
78	C: Lene Tranberg, Lundgaard og Tranberg Arkitektfirma
94	D: Jan Albrechtsen, Tegnesteruen Vandkunsten
110	E: Carsten Holgaard og Mads Layborn, Holgaard Arkitekter
126	F/G: Søren Rasmussen, ONV Arkitekter og Jesper Hoffman, Scandibyg
148	H: Mathias Hjalmeby, Willa Nordic
164	I: Carlo Baumschlager, Baumschlager & Eberle
176	J: Jacob van Rijs, MVRDV
192	Diskussion - Kvalitetens vilkår i industriel kontekst
210	Formidling
214	Metodekritik
218	Litteraturliste
	Bilag
222	Spørgeguide
226	Making Conscious the Process of Industrialised Architectural Design (Resumé)
228	Strategies for Value in the Process of Industrialised Architectural Design (Resumé)
230	Forming Core Elements for Strategic Design Management (Resumé)
232	Defining Strategic Design Processes among Practising Architects (Resumé)
234	Skulle det være en Foster eller en Toyota? (Resumé)
236	Designstrategi og Arkitektonisk Kvalitet i det Industrialiserede Byggeri (Fuld artikel)
242	Kursus/Workshop: Procesdesign - Designstrategi (Kursusprogram)

INTRODUKTION

Dette projekt tager afsæt i en ny industriel udvikling af byggeriet som pågår i disse år og som der arbejdes med på forskellig vis i praksis, blandt videninstitutioner og i byggeriets forskellige brancheorganisationer

En række centrale spørgsmål i den forbindelse trænger sig på: Er den traditionelle arkitekturrådgiver - generalisten som sidder for bordenden, hende som samler og styrer projektet og som skaber arkitektonisk helhed - passé i den ny industrielle kontekst? Eller indgår den moderne arkitekturrådgiver derimod som en ligestillet part i integrerede design- og udviklingsprocesser sammen med andre faggrupper og aktører i byggebranchen når det gælder industrielt orienterede projekter? Vil arkitekten få rollen som specialist når hun indgår i industrielle udviklingsforløb idet de ofte kræver specialviden som er nødvendig at mestre på designniveau?

Set i lyset af disse mulige udviklingsscenerier er den klassiske arkitektoniske design- og projekteringspraksis, hvor arkitekten ikke nødvendigvis behøver at specificere de kvaliteter der arbejdes med, under pres. De nye samarbejdsformer og fremstillingsvilkår stiller stadig højere krav til 'præcise' definitioner af de værdier og kvaliteter som tænkes indarbejdet i byggeriet og til hvordan de kan indfries.

Formål

Med udgangspunkt i en række danske såvel som udenlandske tegnestuers projektpraksis og fem produktionsvirksomheders industrielle bygningskoncepter (en dansk, en svensk og tre japanske), har projektet til formål at undersøge kvalitetsmål/-normer og hvordan de anvendes i forhold til den arkitektoniske designproces. På den baggrund undersøger projektet om det er muligt at formulere forskellige strategier eller anvende særlige metoder til at opnå bestemte kvalitetsmål, hvordan arkitekterne i højere grad kan gøre sig bevidst om deres arbejdsmetoder og disses betydning for de resultater som i givet fald opnås og sidst men ikke mindst hvilke kvalitetsbegreber som er vigtige at fastholde og som kræver særlig opmærksomhed i en industriel kontekst.

Arkitektoniske kvalitetsparametre som bl.a. er blevet fremhævet af de deltagende parter er:

- Materialer, Lys og udsyn, Detaljering
- Teknisk kvalitet, Miljørigtighed
- Skala, Stedslighed, Helhed
- Originalitet (kunstnerisk), Koncept, Ærlighed/afslæselighed, Fleksibilitet
- Økonomi

Projektet udleder generelle karaktertræk på tværs af casene såvel som væsentlige forhold hvad angår kvalitetskrav, metoder og designstrategi i de enkelte projekter bliver trukket frem og diskuteret. På den baggrund er det muligt at afdekke hvilke tektoniske mønstre (formintentioner og designmetoder som angår bygningens fysiske gestalt) der manifesterer sig i fremstillingen af arkitektur - ved anvendelse af nye materialer, komponenter, systemer, teknologier og processer i byggeriet. Dette behandles dog ikke som et særskilt tema i analysearbejdet, men kan udledes af diskussionerne i perspektiveringsnotatet.

Projektet relaterer til KA's forskningsindsats på området, Industrialiseret arkitektur, som beskrives i Forskningsplan 2004-2006. Her er det fremhævet at: "En styrket forskning i industrialiseret arkitektur skal sikre, at de fornemste traditioner og den deraf relaterede arkitektoniske kvalitet bliver videreført og udviklet i en nutidig innovativ industrialiseret arkitektur." Og at: "Med Center for Industriel Arkitektur vil skolen styrke dialogen mellem arkitekter og producenter i forskning og undervisning og udnytte det arkitektoniske potentiale der ligger i den industrialiserede byggeindustri." Hvad angår sidstnævnte, har projektet (via publicering) allerede vakt interesse hos flere større tegnestuer som har rekvireret artiklen: "Designstrategi og Arkitektonisk Kvalitet i det Industrialiserede Byggeri"

til interne strategiseminarer i virksomhederne. Projektgruppen har desværre ikke haft ressourcer til at følge op på denne del, men har haft drøftelser med Efteruddannelsessekretariatet på KA om evt. udvikling af et efteruddannelsesstilbud med afsæt i de handlingsmodeller som er udviklet i projektet.

Målgruppe

Projektets målgruppe er henholdsvis arkitektstuderende i kandidatdelen og arkitektvirksomheder. Projektet sigter således mod at opbygge en grundlæggende teoretisk og empirisk viden omkring designstrategier, metoder og specificering af kvalitetsmål, som kan indgå i undervisningen i på landets arkitektskoler. Derudover har det været ønsket med projektet at udpege en række, parametre og modeller som kendetegner den aktuelle arkitektoniske designproces, som i formidlet form kan være med til at øge en bedre faglig selvforståelse blandt arkitekter, (læs: den praktiserende arkitekt som designer og rådgiver).

Rapporten henvender sig derudover til professionelle bygherrer (opdragsgivere) som ønsker større indsigt i de arbejdsprocesser og faser, som er forbundet med de indledende faser i et design- eller byggeprojekt.

7

Fremgangsmåde/metode

Projektet har været formet som en eksplorativ, empirisk undersøgelse og kan betragtes som en pilotundersøgelse idet der ikke foreligger veldokumenteret forskningsmateriale på området som fokuserer på danske arkitektvirksomheders designstrategier og kvalitetsmål.

Undersøgelsens første faser har bestået af litteratursøgning, etablering af teoretisk grundlag, identifikation af relevante arkitekturprojekter/tegnestuer, gennemførelse af bygningsanalyser, granskning af projektmateriale og interview med rådgivende arkitekter. De senere faser omfatter specificering af teoretiske kategorier og processer, identifikation af centrale forhold og udviklingstendenser i den arkitektoniske designproces såvel som beskrivelser af kvalitetsmål, designprocesser og tektoniske mønstre. Der er løbende blevet udarbejdet arbejdsnotater som her er samlet i en pilotrapport.

Cases

I nærværende projekt indgår 10 cases (interview med udøvende arkitekter og husproducenter) hvor der oprindeligt kun var tænkt 5-7cases. Det har undervejs vist sig nødvendigt at inddrage flere cases for at have et velstruktureret empirisk datamateriale og for at få relevante problemstillinger ordentligt belyst. Virksomhederne er umiddelbart udvalgt efter om de profilerer sig via høje kvalitetsmål i deres projekter og om de arbejder udviklingsorienteret med moderne industrielle

design- og produktionsprocesser.

I den oprindelige projektformulering var det hensigten at tage afsæt i konkrete byggeprojekter som tegnestuerne udvalgte som grundlag for interview og videre analyse. Det viste sig hurtigt at være u hensigtsmæssigt idet virksomhederne definerer kvalitetsmål og designstrategier på tværs af flere projekter, såvel som de forholder sig til udviklingen i byggebranchen i øvrigt. Af den grund har interviewmaterialet, som beskriver både processuelle som produktmæssige overvejelser mv., udgjort det centrale datamateriale, hvor de indhentede/udleverede tegninger og beskrivelser har spillet en sekundær rolle.

Medarbejdere

Arbejdsgruppen har bestået af forskningsassistent, arkitekt/B.A i sociologi. Kasper Vibæk Jensen, som daglig medarbejder på fuld tid og lektor, arkitekt/PhD Anne Beim som har indgået i forskellige delopgaver såvel som stået for projekts ledelse. Lektor, arkitekt Torben Dahl har deltaget i følgegruppens arbejde. Forskningsassistent, arkitekt Anne-Mette Manelius har stået for publikationens og forsides grafiske opsætning.

Følgegruppe

Som kvalitetssikring af projektet har der været etableret en følgegruppe bestående af forskere fra relevante forskningsmiljøer. I det forløbne år har der været afholdt 3 følgegruppemøder med stort fremmøde og hvor der er kommet meget godt input både til projektets metodiske såvel som indholdsmæssige overvejelser. Følgegruppen har bestået af følgende personer:

Kristian Kreiner, Cand. Merc. PhD, Professor, Copenhagen Business School, Solbjerg Plads 3, 2000 Frederiksberg

Charlotte Bundgaard, Arkitekt, Ph.d. Stud., Institut for Arkitektonisk Design, Arkitektskolen i Aarhus, Nørreport 20, 8000 Århus

Inge-Mette Kirkeby, Arkitekt PhD, Seniorforsker, Afd. for Energi og Miljø, By og Byg, Dr. Neergaardsvej 15, 2970 Hørsholm

Lene Dammand Lund, Adjunkt, Arkitekt, MBA, CINARK, Peter Sørensen, Arkitekt, lektor og Torben Dahl, Arkitekt, lektor, Institut for Teknologi, Kunstakademiets Arkitektskole, Phillip de Langes Allé 10, 1435 København K.

Projektets videre liv

Projektet foreligger nu som en lang række arbejdsnotater i bearbejdet form,

hvoraf de mest centrale og kondenserede indgår i denne pilotrapport. Det samlede projektmateriale, som består af 10 transskriberede interview foretaget i perioden fra september til december 2004, arbejdsnotater, følgegruppenotater, projekt- og tegningsmateriale, samt fotodokumentation, indeholder en bred vifte af interessante arkitektfaglige problematikker hvoraf kun en begrænset mængde er behandlet i nærværende projekt. Her har vi primært fokuseret på hvilke kvalitetsbegreber, fremgangsmåder og metoder som anvendes strategisk i den arkitektoniske designproces for at opnå specifikke kvalitetsmål. Det vil sige, at vi først og fremmest har undersøgt den processuelle del og dennes betydning for de resultater, man er i stand til at opnå, frem for tage afsæt i konkrete fysiske løsninger - selve produktet. På den baggrund har vi på CINARK (Center for Industriel Arkitektur) formuleret et efterfølgende projekt: *Nye byggesystemer, -koncepter og kvalitet – specificering af arkitektoniske kvalitetsparametre*, som har til hensigt at angribe kvalitetsdiskussionen fra en produktorienteret synsvinkel, for dermed at se på og analysere de arkitektoniske resultater som affødes af mere eller mindre eksplicite designstrategier i en industriel kontekst. Dette projekt er ligesom nærværende projekt støttet af Kulturministeriets Forskningspulje og løber fra 1. sept. 2005 - 31. juni 2006.

Nærværende projekt, *Kvalitetsmål i den arkitektoniske designproces*, er blevet formidlet undervejs i henholdsvis en artikel i tidsskriftet *Arkitekten* (apr./05), som en miniworkshop og på kandidatstudiet (mar./05) og som conferencepapers. Hvad angår sidstnævnte er artikler blevet optaget på tre internationale konferencer - designforskningskonferencen '*Joining Forces*' i Helsingfors (sept./05), byggeforskningskonferencen, '*CIBW096 Architectural Management*' (nov./05), hvor DTU/Lyngby var værtsinstitution og endelig på arkitekturforskningskonferencen, '*Emerging Research + Design*' i Philadelphia (jun./06). Projektet er også fremlagt i en intern forskningskolloquiumrække (nov./05), afholdt af Institut 1. Yderligere en artikel publiceres i tidsskriftet *The Journal of Architectural Engineering and Design Management* (efteråret/06).

Resultater fra projektet er desuden inddraget i et kursus/workshop (som bygger videre på det tidligere afholdte i apr.). Seminaret indgår i et målrettet undervisningsforløb på kandidatuddannelsen som hedder: *EVOLUTION/Ny-industrialisering*, (som er finansieret af Erhvervs- og Byggestyrelsen og ledet /koordineret af DAC). Her følger kandidatstuderende et særligt tilrettelagt studieforløb (1 års varighed), hvor de bl.a. er i et 3. mdrs. projektophold på udvalgte tegnestuer som arbejder med innovative industrielt orienterede projekter.

INDUSTRIALISERET BYGGERI OG ARKITEKTONISK
KVALITET

Med fokus på den danske byggebranche og arkitekturscene redegør dette kapitel overordnet for i hvilke faglige sammenhænge og på hvilket niveau arkitektonisk kvalitet forsøges formuleret, diskuteret og arbejdet med som vidensfelt. Her beskrives i hovedtræk hvordan arkitektonisk kvalitet i bred forstand er blevet et vigtigt politikområde gennem de senere år. Alligevel er det stadig et relativt ubeskrevet vidensfelt set i forhold til afgørende forskningsresultater og i forhold til fælles forståelse inden for byggebranchen, såvel som blandt lægmænd og politiske beslutningstagere. At det forholder sig sådan, må betragtes som et stort problem når vi i dag taler om innovation, øget effektivisering og kvalitetsforbedring i byggeriet, idet en tydelig italesættelse og et fælles sprog er nødvendige forudsætninger for overhovedet at kunne samarbejde om fælles mål; her byggeri af høj arkitektonisk kvalitet i en industriel kontekst. På denne baggrund fremhæves i det følgende en række centrale problemstillinger som ligger til grund for forskningsprojektet, og som vi forsøger at analysere og svare på i henholdsvis case-analyserne og i den afsluttende perspektivering.

11

Problemkompleks

Øget kompleksitet betinget af en global verdensorden, en fortsat accelererende teknologisk udvikling og industrialisering samt nye informations- og kommunikationsmønstre skaber behov for det enkle og entydige, og for kontrol og forudsigelighed på alle samfundets og tilværelsens niveauer. Samtidig står vi overfor en moderne forbrugerkultur, hvor ønsket om mangfoldige og individuelle løsninger fører til mere nuancerede krav og til variation af produkter og ydelser.

Disse generelle samfundstendenser påvirker også moderne arkitektur og udtrykker sig ved, at der stilles stadig højere krav om præcise definitioner af de værdier og kvaliteter, som arkitekten bidrager med. Disse definitioner vedrører funktionelle, tekniske såvel som æstetiske forhold. Arkitekturprojekter bestemmes således i dag af en række kvalitetsnormer og mekanismer, der ikke nødvendigvis referer til et helhedssyn, men som i langt højere grad fokuserer på en række forhold (produktkrav, procesforløb, teknologiudvikling og slutbrugerkrav m.v.), der er løsrevet fra konkrete arkitektoniske projektsammenhænge.

Denne samfundsudvikling sætter den arkitektoniske designproces under pres, idet arkitekter traditionelt opererer med kvalitetsparametre som relative størrelser som tager form efter forskellige arkitektoniske problemstillinger og fordi selve designprocessens karakter fordrer at kvaliteter (fysiske egenskaber såvel som symbolske betydninger) fortsat må kunne ændres, varieres og tilpasses

under projektudarbejdelsen. Det vil sige, at arkitekturprojektet og dermed den arkitektoniske designproces som sådan ikke kan underlægges faste metodiske eller lineære modeller eller kan afkræves specifikke (læs: målbare) resultater. Den arkitektoniske designproces er derimod et skabende udviklingsforløb som nogle gange sker i spring og som kan tage ny retning afhængig af specielle problemstillinger som opstår undervejs.

Samtidig med at designprocessens natur bliver udfordret af ønsket om systematiske og kontrollerede processer og resultater, åbner der sig nye muligheder gennem avancerede industrielle produktionsvilkår i byggeriet og via IKT som proces- og projektkoordinerende værktøjer, som måske kan virke frisættende for den arkitektoniske designproces og dermed berige den arkitektonisk kvalitet. Teknologiuudviklingen bliver i den grad udråbt til at være et bærende element i en radikal ændring og forbedring af byggeriets processer og styring af 'produktet' byggeri. Der satses således i dag store ressourcer på at tilpasse byggebranchen til en digital virkelighed på alle niveauer¹. For arkitekternes del handler det om anvendelse af visualiseringsværktøjer, som 3D-modeller; konfigureringsværktøjer til produktspecificering, objektbaseret projektering mv., men om digitale redskaber kan forbedre byggeriets problemer og de svære vilkår under hvilke arkitektonisk kvalitet forsøges tilvejebragt i dagens byggeri bliver interessant at følge!

I forhold til dette udviklingsscenarium kan der rejses flere kritiske spørgsmål som er væsentlige at forholde sig til og som på forskellig vis knytter sig til kvalitetsbegrebet, designprocessen og den aktuelle industrielle/teknologiske udvikling i byggeriet:

- Er det muligt at operere med præcise kvalitetsmål/-normer i en designproces der i sit væsen er nyskabende og iterativ?
- Kan den arkitektoniske designproces udvikles til strategisk metode uden at miste sin syntesedannende dimension?
- I hvilken grad er det muligt at tilgodese arkitektonisk- og designmæssig kvalitet (helhedssyn) i moderne industrielle bygge- og produktionsprocesser?
- Er det her muligt at udpege grundlæggende tektoniske mønstre som kan være retningsgivende for en industrielt orienteret arkitektonisk designproces?

Det er blandt andet disse spørgsmål som indeværende projekt forsøger at besvare.

Arkitektonisk kvalitet - et udyrket politikområde

Gennem de senere år har der generelt været øget fokus på kvaliteten af vores fysiske omgivelser. Det gælder både værdien af de kvaliteter der tilstræbes i planlægningen af vores byer, i store private - eller statslige prestigebyggerier og når privatpersoner skal vælge bolig eller designprodukter. Desuden er arkitektur og arkitektonisk kvalitet kommet på dagsorden i forbindelse med forskellige politiske og ministerielle initiativer og ligeledes har faglige organisationer som bl.a. Arkitektforeningen og FRI leveret en række faglige udspil til diskussionen. Samlet set har det ført til en øget formidling af arkitektur og design og til dannelse af et bredere diskussionsforum med hensyn til, "hvad der er af kvalitet og værdi i vores fysiske omgivelser, i byggeriet og som design". Aktuelle eksempler på dette ses f.eks. i oprettelsen af Kulturministeriets Designpulje som støtter Dansk Arkitektur Center, Dansk Design Center og Danish Crafts i udviklingen af en fælles strategi for international markedsføring af dansk design, arkitektur og kunsthåndværk samt professionalisering af erhvervene. Også flere af Fonden Realdanias samt Boligfonden Kubens indsatsområder er rettet mod lignende emner, hvor de bl.a. støtter eksperimenter og realisering af projekter, som vedrører kvalitetsspørgsmålet i byggeriet.

13

Overordnet kan man konkludere at de resultater der er kommet ud af det øgede fokus er:

- et generelt højere informationsniveau mht. arkitektur og design
- begreber og diskussioner om arkitektur og kvalitet er blevet mere nuancerede og skærpede
- diskussioner som vedrører arkitektonisk kvalitet foregår nu i langt bredere kredse blandt byggeriets parter end de hidtil snævert arkitektfaglige.

Selvom interessen fortsat er voksende viser der sig alligevel en manglende fælles forståelse og konkretisering af hvad begrebet "arkitektur" og "arkitektonisk kvalitet" egentlig dækker over. Begreberne anvendes ofte som noget der alene har med æstetik at gøre som f.eks. designkvaliteter der kan til- og fravælges afhængig af smag og økonomi. Denne opfattelse er især fremherskende udenfor arkitektkredse og kommer f.eks. til udtryk i salgskataloger for nye prestigefyldte boligbyggerier, typehuskataloger og hos store køkkenproducenter. En anden dominerende opfattelse er at kvalitet betragtes som modbilledet på 'fejl og mangler', hvor et byggeris kvalitet primært bliver målt på byggeteknisk finish og på holdbarhed og hvor kvalitetskrav kan opstilles som faste, målbare parametre.

Lignende synspunkter har også været at finde i forskellige handlingsprogrammer

fra ministeriel side så som, '*Projekt Hus, Forsøg med udbud af rammeaftaler i alment nybyggeri, og senest i Vision 2020*' – Byggeri med mening.

I de fleste initiativer er der en tendens til at tale om rundt om begrebet arkitektonisk kvalitet ved f.eks. at foreslå nye samarbejdsformer, IKT-løsninger og brugerdriven innovation i byggeriet, men der er for så vidt ikke nogen der har forsøgt at udpege eller beskrive konkrete kvalitetsmål hvad angår arkitektur eller de værdier god arkitektur bibringer samfundet og borgerne. Det skal hertil siges, at det er en vanskelig opgave som fordrer en politisk stillingtagen og -handlekraft, og hvor fokus må være at fremhæve betydningen af den arkitektoniske designproces med ønsket om at kvalificere det endelige resultat.

På den baggrund synes der stadig at være et stort behov for at udforske begrebet arkitektonisk kvalitet og for en målrettet og præcis formidling af hvad arkitektur af god kvalitet betyder for den enkelte bruger og for samfundet som helhed både økonomisk, kulturelt og socialt. For at dette skal lykkes er der behov for projekter som støtter en fortsat udvikling af og forskning i de begreber og kvaliteter der skaber værdi i vores byggede miljø og som belyser hvordan disse begreber kan omsættes til fysisk virkelighed – læs: velovervejede byudvikling, godt byggeri af høj arkitektonisk kvalitet og efterspurgte, robuste designprodukter.

Initiativer i den danske byggebranche

I bygge- og boligpolitiske diskussioner bliver der i særlig grad i dag kredset om, hvordan man skaber øget kvalitet i byggeriet, som har værdi for brugerne, hvordan brugerne i højere grad kan inddrages i projektudformning, samt hvordan brugerne kan drive innovation mv. Disse overvejelser tager blandt afsæt i følgende problemkompleks: at brugerne/køberne og de forskellige aktører i byggeriet har forskellige meninger om hvad der er arkitektonisk kvalitet.

Når et nyt byggeri skal opføres, beskrives og formidles dets standard og kvalitet primært gennem tekniske tegninger og specifikationer, som fortrinsvis anvendes i kommunikationen mellem rådgiverne og de udførende parter. Efterfølgende når byggeprojektet skal videreformidles til beboere og bygherrer, modtager de sædvanligvis en overordnet beskrivelse i tegning og tekst af en række forskellige bygningsdele og af byggeriet som helhed. På den baggrund kan det være svært for beboere og bygherrer at vurdere f.eks. den færdige boligs kvalitetsniveau og ligeledes kan det være vanskeligt at formidle deres forventninger og krav til byggeriet undervejs. Det betyder, at parterne risikerer at gå fejl af hinanden og det kan være svært at nå til en fælles forståelse om forventningerne til det planlagte byggeri. Ud over manglen på fælles sprog og principper for, hvad der er af kvalitet når vi taler om byggeri, er spørgsmålet om, hvordan vi opgør kvalitet, også en tilbagevendende problemstilling når byggesektorens parter skal

opgøre værdien af et givent byggeri (produktionsresultat). Dette forhold skyldes blandt andet, at byggeriets forskellige aktører, herunder bygherren, rådgiverne og brugerne anskuer produktionsresultatet ud fra vidt forskellige synsvinkler, så en og samme målestok ikke synes relevant for alle parter. Et andet væsentligt forhold som også har indflydelse herpå kan være at der er forskellige interesser med hensyn til bygningens levetid, fysiske udformning, brugbarhed og finish.

Debatten omkring kvalitet, værdi og brugerkrav i byggeriet blev rejst i forbindelse med '*Projekt Hus*'. Her havde Temagruppe 1 til opgave at afdække, hvilke initiativer der kunne "*hjælpe til at indbygge netop de kvaliteter, som udvalgte brugergrupper værdsætter, i en bestræbelse på at opnå størst mulig værdi af investeringen i byggeriet*"². (By- og Boligministeriet, 2000). Temagruppens arbejde resulterede i en række forslag og anbefalinger, der primært rettede sig mod det byggede produkt, frem for de rammebetingelser og fremstillingsprocesser som også ligger til grund for produktets kvalitet. Her nævnes fire væsentlige indsatsområder:

- a. Udvikling af redskaber til måling af den opnåede slutbrugerværdi i en given bygning, i form af benchmark og varedeklaration.
- b. Kvalificering af efterspørgeren, herunder professionelle bygherrer såvel som slutbrugere/beboere.
- c. Multifunktionelle bygningstyper og byggesystemer, som giver mulighed for større valgfrihed og flere anvendelsesmuligheder.
- d. Udviklingsbyggerier, herunder skole- og kontorbyggeri og parcel huse.

Efterfølgende er indsatsområdet Kvalificering af efterspørgeren (bygherren) taget op i nye fora blandt byggeriets organisationer og videninstitutioner³, hvor flere af de andre, efter By og Boligministeriets nedlæggelse, er overladt til byggeriets parter at løfte, hvorfor der ikke har været en overordnet strategi eller systematisk afprøvning af ideer og projekter.

En forholdsvis ny aktør som har udpeget en række konkrete opgaver i forbindelse med værdidiskussionen i byggeriet er Byggeriets Evaluerings Center (BEC). Ud over nøgletalsanalyser har BEC valgt at se på byggeriets procesvilkår og rammebetingelser. Dette kommer også til udtryk i arbejdet fra centrets temagruppe Arkitektur og brugerværdi, som allerede har gennemført en større undersøgelse af en række byggerier med henblik på at analysere og udpege hvilke faktorer som fører til 'uheldig arkitektur'. På sigt er ambitionen, at udarbejde nogle praktiske

retningslinier for, hvordan man undgår situationer, der fører til dårlige arkitektoniske løsninger. Et andet initiativ, som BEC har udført i samarbejde med Dansk Arkitektur Center, er kortlægningen af 'Arkitektonisk merværdi – om hvordan arkitektur kan skabe værdi i byggeprocessen og for samfundet'. Arkitektonisk merværdi defineres her som:

"at man kan tilføre en bygning en større markedsøkonomisk værdi [added value], hvis man investerer i kvalitet og god arkitektur. Idéen er, at man skaber en større værdistigning ved at satse på godt byggeri, end den merudgift man har i forhold til at bygge i en mere jævn standard". (www.byggeevaluering.dk, Nyheder, 1. maj, 2003).

Som sådan er kvalitets- og værdidiskussionen i fuld gang blandt flere af byggeriets centrale parter, og der spores en tydelig interesse og et behov for at konkretisere hvilke parametre og rammebetingelser, som er afgørende for at tilføre byggeriet kvalitet og værdi, både hvad angår produkter og processer.

Initiativer på uddannelsesområdet

På arkitekt- og designskolerne har der i en årrække været stigende interesse for at belyse kvaliteten og dens tilblivelse i moderne byggeri og design, hvilket afspejler sig i særlige fokusområder og forskningsprioriteringer.

Kunstakademiets Arkitektskole har etableret CINARK (Center for Industriel Arkitektur), som skal sikre at arkitektonisk kvalitet bliver videreført og udviklet i en nutidig og innovativ industrialiseret arkitektur.

Hensigten er at styrke skolens, uddannelsens og fagets udnyttelse af det arkitektoniske potentiale, der ligger i det industrialiserede byggeri og i den design- og videnbaserede byggeindustri. Med CINARK vil skolen udvikle de arkitektfaglige kompetencer i forhold til byggeriets industrielle tilblivelsesproces. Industriel Arkitektur er her defineret i bred forstand, lige fra udvikling af komponenter, byggesystemer, -processer og organisation til det endelige bygningsværk og diskussionen af dets arkitektoniske og samfundsmæssige værdi. På den baggrund retter centerets forskningsområde sig både mod byggeriets fysiske fremstillingsprocesser, designmetoder og innovative kræfter i projektfremstillingen, og de forskellige forholds samlede værdiskabende betydning. Til centeret er der knyttet tre igangværende Ph.d.-studier med emnerne:

- Arkitektonisk kvalitet i det industrialiserede byggeri
- Erhvervsbyggeriets arkitektur - Arkitekturen som værdiskabende parameter i erhvervslivet
- Blokmurværkets arkitektoniske potentiale (Erhvervs-PhD-projekt)

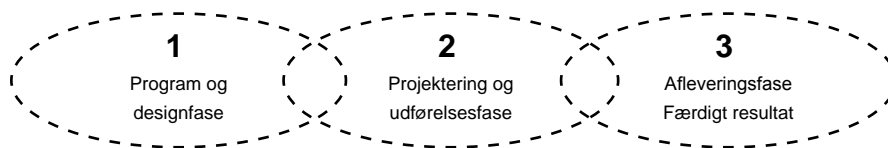
Som afslutning på initiativet, Center for Integreret Design (CID) ved Arkitektskolen i Aarhus, har redegørelsen Designforskning – en international oversigt, (Dickson, 2002), understreget at designprocessen indeholder afgørende værdiskabende elementer, som man må forholde sig til ved produktfremstilling. Bogen peger desuden på, at designforskning er nødvendig for reelt at kunne udvikle og tilpasse koncept- og produktfremstilling til aktuelle krav. I forlængelse af CID er der oprettet flere Ph.d.-studier, der forsker i emnet, 'Arkitektonisk kvalitet' (http://aarch.dk/forskning_og_udvikling/forskningsprojekter/phd_projekter/). Hvor projekterne i CID hovedsageligt har koncentreret sig om de teknologiske og konkrete procesuelle forhold ved avanceret, integreret design, tilføjer de nævnte Ph.d.-studier designforskningen en mere dybdegående og helhedsorienteret analyse af værdibegrebet arkitektonisk kvalitet.

Center for Designforskning er et andet væsentligt initiativ der markerer designfagets betydning som et fag- og erhvervsfelt i udvikling. Centret er etableret på tværs af de to arkitektskoler, Danmarks Designskole og Designskolen i Kolding. Her er det overordnede mål at koordinere, samle og systematisere viden og erfaring inden for designområdet og styrke en forskningsbaseret designuddannelse gennem udvikling af analyser, teorier og metoder inden for designforskning. Denne prioritering sker ud fra et ønske om, at øge de forskningsfaglige kompetencer på designskolerne, så de på sigt kan opnå universitær status. En øget forskningsindsats på dette område vil uden tvivl føre til bedre dokumentation af udviklingsforløb, der knytter sig til designprodukter og -processer. På sigt vil faglige udmeldinger, som vedrører aktuelle designspørgsmål, sandsynligvis kunne opnå samme vægt og betydning som andre anerkendte og veletablerede vidensområder.

Også på ingeniøruddannelserne er man blevet opmærksom på virksomhedernes øgede fokus på værdi- og kundeorientering og har set, at designområdet rummer et potentiale i forhold til fremtidig teknologiudvikling. Som noget nyt har man på DTU initieret uddannelsesretningen, *Design og Innovation*, der går på tværs af flere fagområder og som lægger vægt på integrerede designprocesser. Målet er her at uddanne 'designingeniører', der mestrer teknologiske, funktionelle og æstetiske problemstillinger i forhold til bruger-, producent- og samfundsspørgsmål (<http://www.design-ing.dk>). Også AAU har siden 1997 tilbudt uddannelse som *civilingeniør i arkitektur og design*.

Initiativer på SBI

Parallelt med disse aktiviteter har Afdelingen for Proces og Innovation, på SBI, arbejdet med flere forskellige typer forskningsprojekter der har behandlet kvalitets- og værdispørgsmålet. Disse projekter forholder sig overordnet til ønsket om at forbedre byggeriets produktivitet, blandt andet ved at synliggøre kvaliteten af det byggede, sådan som det opleves af bygherrer og brugere. I forsøg på at afdække og dokumentere disse forhold har nogle af projekterne først og fremmest drejet sig om udviklingen af evalueringskoncepter til vurdering af bygninger og bygningsdele, herunder boligkvalitet og arkitektonisk kvalitet. For at afgrænse og målrette denne opgave, har evaluerings-koncepterne primært forholdt sig til det færdige resultat, (bygningen) og derfor ikke behandlet byggeriets rammebetingelser eller de processer, som har ført til resultatet. Erfaringer fra efterfølgende evalueringer har dog vist, at det er nødvendigt også at undersøge den procesuelle side af en byggesag, herunder både program og designfase, for at kunne give et mere fuldstændigt og 'retfærdigt' billede af, hvorfor kvalitetsniveauet ender med at blive højt eller lavt.⁴



Kvalitets- og værdispørgsmålet er hidtil kun blevet undersøgt i forhold til fase 2 og 3, men der bliver i aktuelle forskningsprojekter også set på program- og designfasen. Andre projekter undersøger kvalitets- og værdispørgsmålet på tværs af flere faser.

På den baggrund har man nu gennemført flere forskningsprojekter, hvor program- og designfase undersøges nærmere i forhold til hvilke faktorer, der har værdiskabende betydning for det efterfølgende projekt og det færdige produkt (byggeri/objekt). Her kan nævnes:

- Designproces og Brugerkrav – Indarbejdning af brugerkrav i arkitektoniske og designorienterede designprocesser (By og Byg, 2004)
- Bedre beboerkommunikation med 3D-modeller'(FORSK, 2004)
- Skitserende Programanalyse (Rum Form Funktion, 2003)
- Synliggørelse af kvalitet i boligbyggeri – en pilotundersøgelse af forskellige aktørers opfattelse af standard og kvalitet i boligbyggeriet, (By og Byg, 2003)

Figur:
Rammebetingelser for byggeprojekt (designprodukt/ -ydelse).
Kvalitets- og værdispørgsmålet er på SBI hidtil kun blevet undersøgt i forhold til fase 2 og 3, men der bliver i aktuelle forskningsprojekter også set på program- og designfasen. Andre projekter undersøger kvalitets- og værdispørgsmålet på tværs af flere faser

Afrunding

Som sådan er projektet formuleret ud fra et overordnet ønske om at skabe indsigt og gennemsigtighed i de processer, der knytter sig til program- og designfasen i byggeriet, og dernæst at kvalificere byggeindustri, rådgivere og produktdesignere til bedre at formulere og integrere kvalitetskrav og værdier i deres designprocesser og projektforb. Derfor fokuserer projektet på de forhold og parametre i designprocessen, som vedrører kvalitets- og værdispørgsmålet, og på virksomhedernes etiske målsætninger, samt de metoder og strategier, de anvender for at nå deres mål på en konstruktiv og hensigtsmæssig måde. Ved at analysere og formidle en række eksempler på 'best practice' (velfungerende metoder og strategier) forventes det at projektet, bl.a. gennem italesættelse og bevidstgørelse omkring arkitektoniske kvalitetsmål og hvordan der handles i forhold hertil, kan inspirere til en forbedret design- og beslutningsproces i byggebranchen.

1 Det digitale byggeri er f.eks. et statsligt initiativ, som har til hensigt at fremme anvendelsen af digital vidensoverførsel. Fra årsskiftet 2007 kræves det at arkitekter, ingeniører og entreprenører, som ønsker at deltage i statslige byggeopgaver følger en række nye digitale rutiner, metoder og værktøjer. www.detdigitalebyggeri.dk

2 Slutrapport - Projekt Hus - Temagrupper 4 - Huse med dobbelt værdi for bruger. By- og Boligministeriet 2000

3 Her kan nævnes Master i bygherrerådgivning og værdidesign, MBV, som udbydes af Århus Arkitektskole.

4 By og Byg Resultater 016, 2001, side 16)

PROBLEMFELT

Følgende afsnit er ment som en præcisering af, hvad det er for en vidensfelt, der arbejdes med, samt hvad vi spørger til og søger efter i de interview, der udgør projektets empiriske del. Der tages udgangspunkt i rådene fra første følgegruppemøde og en efterfølgende idé om at udarbejde en række handlingstyper (idealtyper¹), der beskriver forskellige strategier i forhold til den arkitektoniske designproces.

Strateginiveauer

Gennem otte af de i alt ti interview undersøger vi, hvordan de rådgivende og projekterende arkitekter i praksis arbejder med den arkitektoniske designproces. Hermed tænkes bl.a. på, i hvor høj grad arbejdsmetoden er strategisk betonet. En eventuel strategi kan være rettet mod projekt- og fagrelaterede områder eller mod mere eksterne faktorer, der uden at ligge i fagets kerneområde (at formgive bygninger) anses for at have afgørende indflydelse på *netop* dette kerneområde og dermed det faktiske resultat.

Sammenlignelighed

Når man spørger de praktiserende arkitekter omkring deres praksis og deres (umiddelbare) definitioner af en række, for projektet, centrale begreber, kan man risikere at få en række enkeltstående og lidet reflekterede eller dogmatiske udsagn. Det er dog ikke formålet, at forsøge at ophøje de enkelte arkitekters

udsagn til almene lovmæssigheder, ej heller at forsøge at finde en klar og samlende tråd gennem interviewresultaterne. De forskellige interview kan ikke uden videre sammenlignes, da formen gør, at man ikke nødvendigvis får svar på de eksakt samme spørgsmål, men dykker ned i netop de emner og med den vinkling, som interviewpersonen finder interessant. Hermed modvirker man omvendt at forsøge at tvinge svar ud af en interview-person, som personen ikke kan eller vil svare på.

Datas beskaffenhed

Vi går ud og spørger de praktiserende arkitekter til deres praksis indenfor det valgte emne (industrialiseret arkitektur) og i forhold til de udvalgte eksempler (fx Comfort House). Vi spørger altså snarere til, hvordan de arbejder med emnerne og begreberne i praksis, end til hvordan de rent faktisk definerer dem. Sagt på en anden måde spørger vi til, *hvad* de gør, frem for *hvorfor* de gør det. Heraf forsøger vi så at uddrage, hvordan arkitektonisk kvalitet kommer til udtryk i en industriel sammenhæng samt, hvordan den forsøges opnået i praksis. Sagt lidt firkantet, leder vi efter, om man kan skelne mellem en 'industriel' og en 'traditionel' arkitektonisk kvalitet samt efter måden denne opnås på². Der ligger her en balance mellem på den ene side ikke at overbevise de interviewede om en bestemt virkelighedsopfattelse eller bestemte kategoriseringer, og på den anden side ikke dokumentere deres fordomme eller umiddelbare indskydelser. Vi forsøger hermed at lokalisere ikke-normative udsagn omkring arkitektonisk kvalitet. Med udgangspunkt i titlen handler det i stedet om, hvordan arkitektonisk kvalitet fremmes via designprocessen.

Arkitektens refleksionsniveau

I analysen af empirien (interviewmaterialet) leder vi bl.a. efter sammenhængen mellem strategi og arkitektonisk kvalitet i en industrialiseret kontekst. Vi forestiller os, at man som praktiserende arkitekt kan handle i denne industrialiserede kontekst på forskellige måder. Disse kan være mere eller mindre reflekterede eller være reflekterede på forskellige niveauer. Eksempelvis forestiller vi os, at man kan arbejde med en traditionel ikke-reflekteret arkitektonisk praksis ud fra en forestilling om, at arkitekten formgiver på og fra tegnebordet: 'Vi-gør-som-vi-plejer' og ved, hvad der bliver godt. Alternativt kunne man mere bevidst trække på tidligere erfaringer omkring det arkitektonisk vellykkede, og endelig kunne disse erfaringer inkludere viden omkring hele det (strategiske) spil, som den arkitektoniske designproces indgår i, samt hvordan man indenfor dette styrer mod de ønskede (kvalitets)mål.³

Industrialiseringens potentialer

At tale med de praktiserende arkitekter om de designmetoder, de bruger, når de arbejder i en industriel kontekst, kan give stikord til nye kvalitetsparametre⁴. Det kan give fingerpeg omkring potentialet i at arbejde med industrielle produktionsmetoder. Her kan man skelne mellem på den ene side et rationelt potentiale, der, måske i kraft af at arkitekturen er trængt, kommer arkitekturen til gode og på den anden side troen på, at det industrielle aspekt direkte forbedrer den arkitektoniske kvalitet f.eks. i kraft af flere eller bedre muligheder (Fx Lone Wiggers, C.F. Møllers Tegnesteue). Ved bl.a. at se på, hvilke typiske problemer eller barrierer arkitekten støder på, i konkrete projekteksempler, får man fat på noget af det, der netop kendetegner denne form for designproces i forhold til en mere traditionel designproces.

Model - Handlingstyper

På baggrund af den viden, vi allerede har opnået om emnet gennem litteraturstudier, vores tidligere hypoteser i forbindelse med udvælgelseskriterierne og de gennemførte interview, forsøger vi at opstille en række handlingstyper. Handlingstyperne repræsenterer ikke nødvendigvis udsagn fra ét bestemt interview, men kan indeholde elementer fra flere og have input andre steder fra. Ej heller behøver alt interviewmateriale i første omgang at blive inddraget. Handlingstyperne kan anvendes som filter i forhold at diskutere de konkrete interviewudsagn. I og med at handlingstyperne af natur er mere skarpskårne og forenkede, fungerer de som en slags modeller, som den indhentede empiriske virkelighed – altså vores interviewudsagn – kan holdes op i mod og diskuteres i forhold til. Handlingstyperne er i kraft af deres blandede ophav neutrale i forhold til de deltagende virksomheder og vil derfor kunne præsenteres og bruges i forskellige sammenhænge uden fare for at træde nogen over tærne eller nævne navne.

23

Begrebspar

For analytisk at komme tættere på, hvad det vil sige at skabe arkitektur af høj kvalitet i en industriel kontekst, har vi i første omgang opstillet en række begrebspar. Disse står ikke decideret i modsætning til hinanden, men vi mener, at der kan være tale om en vis grad af indbyrdes konflikt eller spænding, der gør at det giver mening at stille dem op overfor hinanden. Begrebsparrene er: (arkitektonisk) kvalitet overfor industri(el) produktion, proces overfor produkt og kreativitet overfor strategi. Andre par kunne komme til. Begrebsparrene kan bruges til at diskutere de opstillede handlingstyper og den indhentede empiri; Hvordan ville de enkelte typer forholde det sig til de disse forskellige begreber?

Producentsiden

Endelig er der de sidste to interview, hvor vi stiller vi de samme spørgsmål på producentsiden. Med producenter menes i denne sammenhæng producenter af præfabrikerede (fabriksproducerede) huse. Ideen er bl.a. at få fat på de samme problematikker set fra den anden side af bordet. Arkitekten designer løsninger, der bagefter skal produceres i praksis. Det stiller selvsagt krav både til producenten og arkitekten i forhold til indbyrdes tilpasning. Den industrielle produktionsproces giver nødvendigvis nogle bindinger, der er anderledes og måske større end i traditionelt byggeri. Igen forestiller vi os, at man bl.a. ved at se på, hvilke typiske problemer eller barrierer – i dette tilfælde – producenten kan pege på, kan få et fingerpeg om en række centrale karakteristika ved netop denne form for byggeri. Producenten kan være med til at nuancere emnet, så det ikke kun er set med arkitektens briller.

Forholdet proces/produkt

Selvom vi spørger til, hvad man gør, når man arbejder med arkitektur i en industrialiseret kontekst og altså på sin vis fokuserer på processen, er produktet af denne proces med i form af de udvalgte eksempler, som vi spørger ud fra og ind til. Hermed regner vi ikke med at kunne opstille kausale sammenhænge om, at hvis man gør sådan, kommer der det og det resultat ud af det. Imidlertid er det jo heller ikke ligegyldigt, hvad man gør; resultatet må kunne studeres som en afhængig variabel af processen, og dermed forventer vi at kunne sige noget om sammenhængen mellem den strategi, man vælger at arbejde ud fra og de kvalitetsmål, man sætter sig. Allerede i de gennemførte pilotinterview antydes det, at det med '*at styre resultatet præcist*' er forældet. Man er (på tegnestuerne) sandsynligvis nødt til at anskue det hele mere processuelt og erkende at produktet måske er mere uforudsigeligt. Man kan kun styre dele af det.

Perspektiver

Udover den vidensopsamling, som projektet indebærer, har vi også et håb om, at projektet kan have kraft til at rykke ved nogle forestillinger og skabe debat om emnet både blandt de interviewede, men også gennem diverse artikler i fag- og dagspresse måske nå et bredere forum. Bare det at spørge ind til et emne, kan skabe ny refleksion og erkendelse. En hovedhypotese i projektet er, at øget industrialisering (nyindustrialisering) som et uomgængeligt vilkår fordrer en øget bevidstgørelse omkring arkitektens arbejdsprocesser samt en forskydning af fokus fra det konkrete projekt til et mere overordnet strateginiveau, der i højere grad placerer projektet (produktet) i den produktions- og samfundsmæssige kontekst, hvori det indgår

1 Idealtypen er en teoretisk konstruktion, som skal skabe størst mulig begrebsmæssig klarhed fra en speciel synsvinkel, og den er ikke en konkret empirisk repræsentation af virkeligheden og heller ikke en normativ model: Men det er muligt at måle en afstand mellem den konstruerede idealtipe og et segment af den historiske virkelighed. (Leksikon i Sociologi, Akademisk Forlag, Andersen, Brande og Korsnes, København 1998)

2 Her kan der, alt efter tegnestuens størrelse og organisation, være forskel på at spørge en administrerende direktør og en projektleder, hvilket man naturligvis må være opmærksom på. Vi har overvejet at inddrage et ekstra niveau i empirien for de store tegnestuers vedkommende. Mht. Arkitema virker det relevant, men på C.F. Møllers Tegnestue har man tilsyneladende en organisationsform som i praksis medfører noget der minder om en række små tegnestuer, der dog så hænger sammen på den måde, at de kan trække på hinandens spidskompetencer, hvis der er særlige behov.

3 Et par eksempler på dette refleksionsniveau: LW:576: "... og det har vi [arkitekterne] alle sammen tilfælles, vi er jo bygningens ambassadører." og JA:268: "Vi er jo omgivet af et hav af mennesker, der har indflydelse på byggeriet, og vi er de eneste i hele det der hav af kæmpemange mennesker, der er involveret hver gang man bygger noget som helst, der interesserer os for arkitektonisk kvalitet eller kunstnerisk kvalitet"

4 Der findes en række eksisterende forsøg på at opstille parametre for arkitektonisk kvalitet. For yderligere uddybelse henvises til afsnittet begrebsafklaring. Spørgsmålet er, om der evt. findes kvalitetsparametre specifikt i forhold til den industrialiserede kontekst.

BEGREBSAFKLARING

Kvalitet og kvalitative kontra kvantitative udsagn

27

(Kvalitet lat. *Qualis*, hvordan beskaffenhed) (Kvantitet lat. *Quantus*, hvor stor)
Kvalitet bruges ofte tvetydigt i almindelig sprogbrug. At tale om en kvalitet kan referere til en tings beskaffenhed eller egenskaber, en type, et niveau eller en standard. Dette kan betegnes som objektiv kvalitet, altså de kvaliteter der tilhører tingen uafhængigt af vore opfattelse af den. Kvalitet kan også bero på langt mere subjektive vurderinger eller stillingtagen til hvorvidt noget er godt eller dårligt. På den ene side kan man f.eks. tale om en træekvalitet og henviser måske her til kvantitative størrelser som vægt og tykkelse eller teknisk/ taktile egenskaber som overflade eller tekstur. På linie med dette kan man også tale om god og dårlig kvalitet relativt i forhold til en fast defineret standard som f.eks. en skivekonstruktions lydisoleringsevne set i forhold til bygningsreglementet. Her fokuseres på klart definerede egenskaber, målbarhed og sammenlignelighed. På den anden side er forskellige udsagn om kvaliteten af f.eks. en sommerferie til det græske øhav eller et ekspressionistisk maleri sværere at sætte på skala. I en undersøgelse og diskussion af denne slags fænomener eller objekter vil fokus ligge mere på det specifikke ved disse end på det egentligt målbare og sammenlignelige (generelle). Groft set kan man tale om en opdeling i hhv. kvantitative og kvalitative udsagn om kvalitet.

Arkitektonisk Kvalitet

Når vi i dette projekt taler om arkitektonisk kvalitet refereres der til en bred definition af kvalitet, der beror på såvel kvantitative som kvalitative parametre. Arkitek-

tonisk kvalitet er andet og mere end blot et spørgsmål om, hvorvidt 'huset holder' eller overholder bygningsreglementet. Ikke dermed forstået, at byggetekniske aspekter ikke også har betydning for arkitektonisk kvalitet, men at det samtidig indbefatter andre f.eks. æstetiske, funktionelle, økonomiske, økologiske og tids- og steds-mæssige faktorer og deres indbyrdes afvejning. Vi opfatter altså den specifik arkitektoniske tilgang til spørgsmålet om kvalitet, som en holistisk og samlende vurdering af en række parametre, der ikke umiddelbart kan samles på én formel, men som alle udtrykker nogle egenskaber ved et givet studieobjekt, som vi betegner positive i den givne sammenhæng. Denne tilgang beskriver studieobjektet gennem et subjektivt filter, hvorfor kvaliteter i denne definition ikke er umiddelbart sammenlignelige forskellige objekter imellem.

Arkitektonisk værdi – kontra kvalitet

Hvordan er forholdet mellem værdi og kvalitet i en arkitektonisk sammenhæng? Der tænkes her ikke på værdi som markedsbestemt kvantum, men i bredere forstand som noget der bidrager positivt til den eller dem, der er indehavere eller nyder godt af det. Vi har valgt at anskue arkitektonisk værdi som mere nyttebetonet og subjektivt bestemt end arkitektonisk kvalitet. Man kan sige: Dette hus har (arkitektonisk) værdi for mig fordi det med sin indretning, sit udtryk og sin konstruktion er nyttigt for mig pga. min særlige situation her og nu på dette sted. Samtidig har dette hus nogle (arkitektoniske) kvaliteter, der handler mere om huset selv end huset i forhold til mig. Kvalitet er i vores optik mere generelt og almengyldigt end værdi. Eller sagt på en anden måde, ser vi kvalitet som noget der er mere objektivt rettet, som relaterer til tingens egenskaber, hvor værdi i høj grad er subjektivt betinget. Arkitektonisk værdi repræsenterer en eller anden form for relativt forhold; værdien står i relation til noget andet. Når man f.eks. i bydelsatlas taler om bevaringsværdi og ligefrem sætter tal på, så forsøger man at placere forskellige byggerier i forhold til hinanden og i forhold til fælles værdinormer. Kvaliteten af noget kan næppe skifte fra den ene dag til den anden med mindre, at der sker noget med objektet i sig selv, der direkte fratager det nogle egenskaber. Derimod kan værdien ændre sig pludseligt og uden varsel pga. diverse ydre faktorer eller ændrede holdninger. Både værdi og kvalitet må ses i en bestemt tids- og kulturspecifik kontekst, men værdi kan, modsat kvalitet, sammenlignes og afvejes op mod noget andet.¹

Standard

Nudansk ordbog sidestiller i én betydning standard med kvalitet: et niveau for hvor godt noget er. Et eksempel fra byggeriet kunne være; en yderdør i massivtræ, frem for en dør af finer og honey-comb (udstyrsniveauet for et givent produkt

eller løsning), dertil kommer kvaliteten af den håndværksmæssige udførelse, er den korrekt hængslet, er den tæt o.s.v.(beskaffenheden og niveauet for den tekniske udførelse). Standard opfattes i nærværende kontekst netop som den kvantificerbare betydning af ordet kvalitet. At leve op til en standard vil sige at opfylde en række på forhånd specificerede krav eller normer, som Nudansk Ordbog netop angiver som ordets anden betydning (fx i bygningsreglementet). Standarder, som vi definerer dem, vil derfor oftest have teknisk karakter. En del af den arkitektoniske kvalitet vil være, at opfylde en række standarder, hvorimod standarder i sig selv ikke nødvendigvis medfører, at der også er tale om arkitektonisk kvalitet. Hvor standard er det projektgenerelle indeholder arkitektonisk kvalitet ydermere det projektspecifikke. I standard ligger, som antydnet i afledningen standardisering, en eller anden form for ensretning, der kan være i konflikt med netop det projektspecifikke. Standard kan ligeledes få betydning af en mindste fællesnævner, et minimum af kvalitet som bør opnås i en given sammenhæng.

Industrialisering og industriel produktion

29

Med industrialisering menes overgang fra traditionel håndværksmæssig bearbejdning til maskinbaseret industriel produktion. I definitionen af industriel produktion lægger vi os i denne sammenhæng op af den finske forsker Lauri Koskela, som han bl.a. refereres hos Sven Bertelsen². Denne definition af begrebet er baseret på tre historiske opfattelser integreret i én. Industriel produktion er således kendetegnet ved: 1) en serie af operationer, 2) et flow og 3) en værdiskabelse. Med en serie af operationer menes en fast kæde af opdelte, formaliserede og dokumenterede operationer, en systematisk forarbejdning. Med flow menes et synkroniseret og jævnt forløb (just-in-time) med lille variation. Mht. værdiskabelsen ligger denne umiddelbart uden for produktionssystemets direkte kontrol. Aftagerne af et moderne industrielt produkt (kunderne) stiller krav til dette. Det er altså ikke blot et spørgsmål om at reducere omkostningerne og effektivisere produktionen, men drejer sig også om at skabe værdi for modtageren af produktet - for kunden. Værdien fastlægges i designet, kunden er veldefineret og der er fokus på individualitet mht. til levering og service.

Industrielle systemer, systemleverancer

I Nudansk ordbog defineres system bl.a. som: "Et sammenhængende hele i hvilket de enkelte dele er indbyrdes relaterede og fungerer efter bestemte principper". Vores definitionen af et system tager vi afsæt i Rapporten '*Systemleverancer i byggeriet*'³, hvor system beskrives som en funktionsmæssig størrelse og som en fysisk størrelse. Systemet har en indre funktionsmæssig (procesmæssig)

struktur og en fysisk udformning, men ligeså vigtigt er dets grænseflader til og integration med andre systemer. Både dets funktions-/procesflader og dets fysiske flader – og dets æstetik.

Med industrielle systemer refererer vi her ikke til industrielle produktionssystemer, men til industrielt producerede systemer bestående af delkomponenter eller systemleverancer, som man også kan kalde dem. Industrielle systemer indenfor byggeriet kan være på byggekomponentniveau eller udgøre komplette løsninger til hele bygninger. Man kan skelne mellem lukkede og åbne systemer. I lukkede systemer er de enkelte dele indbyrdes relaterede i faste kombinationsmuligheder, med en klar afgrænsning eller kant mod 'omverdenen'. Legoklodser er et eksempel på et lukket byggesystem (man principielt godt kunne bygge huse af). I åbne systemer derimod er forholdet mellem de enkelte dele og grænsen til omverdenen mere flydende. Det åbne system udgør snarere en række principper for, hvordan eksempelvis komponenter kan samles end at der er tale om faste kombinationsmuligheder. I leverance ligger en eller anden form for forretningsmæssigt samarbejde omkring regelmæssig levering. Der er tale om en slags pakkelsejning hvor det industrielle system kan leveres som en komplet løsning (åbent eller lukket) til fast pris og med en fast tidsramme og med klare aftaler om systemproduktets kvalitet og vedligeholdelse.

Ideen med systemprodukter er bl.a. at integrere flere teknologier og fagdiscipliner i produktet for derved dels at skabe bedre grænsefladeløsninger end ved traditionel projektering, dels at opnå en videreudvikling af byggeriets teknologier. Ideen er også at industrialisere alle faser i leveringen af systemløsninger fra den designmæssige udformning til udførelsen og senere drifts- og brugerservice. Formålet hermed er at opnå et mere gennearbejdet og kvalitetssikkert produkt og en rationaliseret leveringsproces.

Designstrategi

Hvad angår strategi i forhold til design og arkitektonisk formgivning vælger vi at lægge os op af definitionen fra Nudansk Ordbog: "Planlægning af hvilken taktik og fremgangsmåde der skal tages i brug for at nå et bestemt mål". Vanskeligere er det dog så at definere, hvad en sådan taktik eller fremgangsmåde går ud på eller består af i arkitektfaglig sammenhæng. En designstrategi kan referere til en særlig metodik, man følger i det konkrete arbejde med formgivningen såsom særlige værktøjer, øvelser eller forløb, men kan også være valg man træffer på et mere overordnet niveau, fx omkring samarbejdsformer eller hvordan man organiserer virksomheden; Arbejder man i grupper? Har man faste eller projekt-baserede grupper? Er de ansatte specialister indenfor hver deres fagområde eller er de generalister? En designstrategi kan også være rettet mod faktorer helt

udenfor både projekt og virksomhed. God timing, oprettelse og vedligeholdelse af netværk og gode kontakter samt lobbyvirksomhed og manipulation kunne være eksempler. Strategien i sig selv, uanset hvilken form den så antager, kan være både formel (fast og veldefineret) og eksperimenterende (varierende og projektspecifik). Når vi undersøger tegnestuernes designstrategi er det bredt ment, og kan derfor omfatte alle de nævnte opfattelser.

Kvalitetsmål

Med kvalitetsmål *menes ikke*, som man måske kunne tro, *en måleenhed for kvalitet*, men derimod de endemål eller det niveau, man – evt. via en designstrategi – sætter sig for at opnå. Således kan kvaliteten beskrives inden et projekt påbegyndes, og derefter forsøges opnået gennem en bestemt proces. Hvor designstrategien (defineret ovenfor) er midlet og altså drejer sig om procesdelen drejer kvalitetsmålet sig i vores optik om det produkt, der i sidste ende kommer ud af denne proces. Fokus er altså i denne sammenhæng, hvordan man inden og undervejs i processen – mere eller mindre implicit – arbejder med målsætninger for den arkitektoniske kvalitet i det endelige resultat. Disse målsætninger vil jf. definitionen for arkitektonisk kvalitet kun sjældent, og højest som delmål, kunne beskrives entydigt og sættes på skala.

1 En lignende distinktion mellem arkitektonisk værdi og kvalitet se (Sällström:2002: 9)

2 Se i øvrigt (Bertelsen 2002) og (Bertelsen 2003: 19-30)

3 Mikkelsen m.fl (2005)

4 Mikkelsen m.fl (2005)

HANDLINGSMODEL

Gennem detaljerede interview med praktiserende arkitekter, undersøges i projektet hvordan og i hvilken grad designstrategier anvendes i henhold til at opnå et ønsket niveau af arkitektonisk kvalitet. Alle de deltagende arkitektfirmaer udviser en interessant holdning overfor industriel arkitektur. Via interviews og de efterfølgende case-gennemgange forsøger projektet at dechifrere hvordan de arbejder hen imod de endelige resultater. Disse resultater er ikke nødvendigvis alene opførte bygninger. Projektets definition af industriel arkitektur omfatter også et mere overordnet bygningskoncept, såvel som hele byggesystemer og (industrielle) designprincipper, der fører til særlige resultater.

33

En del af projektarbejdet, har været udviklingen af en teoretisk handlingsmodel, der består af fire forskellige tilgange til handlen (handlingstyper). Modellen hjælper i projektet til at kategorisere og strukturere de forskellige måder hvorved virksomhederne forsøger at kontrollere deres designproces og det endelige resultat. Tilgangene er ikke tænkt som præcise gengivelser af nogen empirisk virkelighed, men skal ses som et forsøg på at ordne en mængde relaterede motiver for handling, under en række definerede strategier. De anvendes som et redskab i analysen og diskussionen af projektets empiriske resultater repræsenteret ved de transkriberede interview. Samtidig er de også udviklet på baggrund af interviewene. Modellen bør således ses som et dynamisk værktøj frem for en rigid forståelsesramme. I løbet af analysearbejdet er modellen løbende blevet korrigeret og forfinet med den hensigt at gøre modellen anvendelig udenfor dette specifikke forskningsprojekt. Modellen må gerne skabe bevidsthed og debat om egne arbejdsmetoder hos praktiserende arkitekter og studerende.

Modellens skelner mellem fire tilgange: Den pragmatiske tilgang, den akademiske tilgang, managementtilgangen og den konceptuelle tilgang. Hver af dem repræsenterer forskellige strategier bl.a. udtrykt i en række modsætningsforhold eller dikotomier. Disse er: arkitektur set som en autonom eller afhængig disciplin, projekt- vs. processorientering; innovativ vs. evolutionær arbejdsmetode; intuitiv vs. eksplicit vidensopsamling.

Den pragmatiske tilgang

Denne tilgang tager udgangspunkt i tanken om, at 'god arkitektur' er almindelige, gode huse til almindelige mennesker. Der er forudsætninger for dette i verden omkring os. Arkitektens rolle er ikke at opfinde den dybe tallerken eller ændre verden radikalt, men at komme med kvalificerede gennemarbejdede bud, der hæver den samlede standard. Viden er generelt baseret på vane og tradition og opbygges og udvikles herudover i forbindelse med arbejdet med konkrete projekter af og hos de medarbejdere, der sidder med dem. Der er ingen systematisk evaluerings- eller formidlingsfunktion på tværs af projekterne. Videreformidling af viden og erfaring sker i stedet efter en slags mesterlæremodel, hvor ældre medarbejdere oplærer yngre gennem det praktiske projektarbejde. Opgaven (og muligheden) er at skabe helheder af de fragmenter, der allerede eksisterer. En karikatur kunne være håndværkeren. Opsummerende kan man sige, at arkitekturen er afhængig af den konkrete projektsituation med dertil hørende vilkår. Den pragmatiske arkitekts virke er hovedsagelig projektorienteret og baseret på en lang tradition, man læner sig op ad – en byggeskik, hvor anvendelsen af viden er intuitiv og ikke eksplicit.

Den akademiske tilgang

Bag denne tilgang ligger en forståelse af arkitekturen set i et holistisk perspektiv. Kun arkitekter kan få det fulde greb om denne kompleksitet, som dog opstår som et samarbejde mellem forskellige parter, hvor alle bidrager med deres specifikke kompetencer. Arkitektens rolle er så at oversætte og syntetisere de mange input. Viden indsamles systematisk og holdes kritisk op imod eksisterende viden. Der afviges kun fra den faste metode, når alternative fremgangsmåder og konkrete løsninger påviseligt er bedre end de sædvanlige. Viden opsamles direkte indenfor firmaet. Arbejdsmetoden er fast og specifikke velkendte løsninger (typologier) gentages idet de løbende tilpasses og justeres. Arbejdet med de enkelte projekter er faseopdelt og de enkelte arbejdsopgaver specificeret, så man let kan fordele opgaver og ansvar. Målsætninger, der handler om arkitektonisk kvalitet, har typisk overordnet og generel karakter, der overskrider projektniveauet som fx bæredygtigt byggeri, billigt byggeri eller udnyttelse af dagslysets potentialer.

Gennem den faste metode har man en forvisning om at opnå de tiltænkte kvalitetsmål. En karikatur kunne være videnskabsmanden (M/K). Sammenfattet stiller den akademiske tilgang krav om arkitekturens autonomi. Den er hovedsagelig procesorienteret, bygger på tradition (evolution) og har et højt niveau af eksplicit vidensopsamling

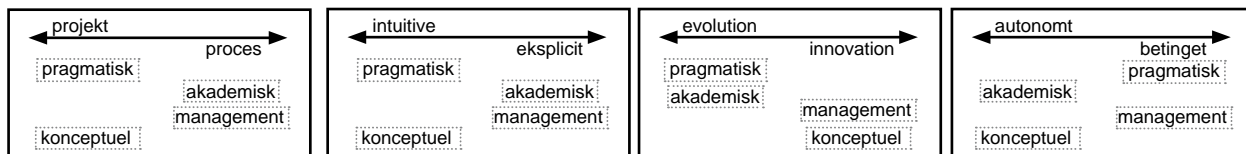
Managementtilgangen

Arkitektur skabes i spændingsfeltet mellem forskellige aktører både inden- og udenfor byggesektoren. Arkitekten er kun én af disse aktører og har ikke særstatus i forhold til det at skabe arkitektur. At finde ind til arkitekturens essens er derfor irrelevant. Arkitektens rolle er at bidrage til proces og resultat med netop sine kernekompetencer. At lave arkitektur er en forretning ligesom al anden forretning og må derfor først og fremmest give overskud. Effektiv ledelse og rationel tænkning er et krav i forhold til at opnå et godt resultat. Indsigt bygger på (udefrakommende) teoretisk viden om og modeller for, hvordan man driver (arkitekt)virksomhed samt internt opsamlet erfaring opnået gennem evaluering af faktorer som fx omsætning, opgavetyper, medarbejdervolumen, medarbejder- og kundetilfredshed samt medieomtale. Ledelsen forvalter den indsamlede information, der bruges som basis for beslutningstagning. Nøgleordet er virksomhedsorganisation. Den specialuddannede ledelse bruger en teoretisk organisationsmodel som grundlag for den daglige ledelse. Gennem specialisering af de enkelte medarbejdere opnås bedre kontrol med og styring af den enkeltes indsats, så kompetencerne indenfor virksomheden udnyttes optimalt. En forudsætning for arkitektonisk kvalitet er først og fremmest sund økonomi. Ved at have tilstrækkeligt med økonomiske ressourcer både indenfor de enkelte projekter og i virksomheden som hele opnås det rum, der er nødvendigt for at give plads til den innovation og nytænkning, der kræves for at kunne skabe god arkitektur. En karikatur kunne være manageren. Opsamlende opfattes arkitektur under managementtilgangen som en afhængig disciplin. Der arbejdes hovedsagelig procesorienteret, innovativt og med en høj grad af eksplicit vidensopsamling.

35

Den konceptuelle tilgang

Arkitektur er en kunstart i denne tilgang, og det enkelte bygningsværk må trods sine tekniske bindinger kunne stå alene som et udsagn, der vil andet og mere end blot være de fysiske rammer for diverse menneskelige aktiviteter. At virke som arkitekt ses som et kald; man har noget på hjerte og kan simpelthen ikke lade være. Hver enkelt værk har sine særlige forudsætninger, og man kan derfor ikke umiddelbart trække på viden fra andre projekter, der netop kan virke hæmmende eller begrænsende. Arkitekturen transcenderer således sin egen fysiske



form, der underordnes det mere universelle budskab. Enhver projektstart må som udgangspunkt være et tabula rasa, hvor et særligt koncept herefter sætter rammerne for, hvordan der kan handles. Dette koncept kan tage udgangspunkt i eller være inspireret af dele af virkeligheden, men genererer sin egen indre logik. Kvaliteten ligger i konceptets styrke og aflæseligheden i det færdige resultat, der samtidig skal løse programmets tekniske og funktionelle krav. Kvaliteten ligger også i nyhedsværdien og i en særlig karakter eller et særkende. Målsætninger fastlægges på projektniveau gennem konceptet.

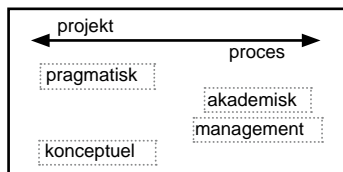
En karikatur kunne være kunstneren. Opsamlende opfattes arkitektur under den konceptuelle tilgang som en autonom disciplin. Der arbejdes udpræget projekt-orienteret, innovativt på basis af intuitiv ikke-eksplicit viden

De fire tilgange skal forstås 'neutrale' på den måde, at forfatterne ikke forsøger at favorisere en tilgang frem for en anden. Tværtimod er antagelsen, at alle tilgangene kan resultere i høj arkitektonisk kvalitet. Tilgangene er et udtryk for en dyrkelse og indsamling af en gruppe relaterede egenskaber. I praksis vil arbejdsgangen altid være mere ambivalent og derfor ofte pege imod flere tilgange samtidig. Praksis kan være en kompleks af forskellige strategier.

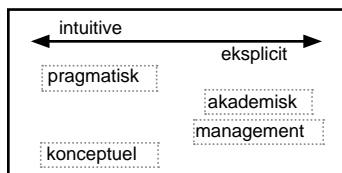
For yderligere at illustrere modellen, opstiller den viste figur fire forskellige konceptakser eller dikotomier – altså opdeling af fænomener i to modsætninger, der udelukker hinanden – der anvendes til at opsummere hver tilgang. Figuren og dikotomierne skulle gerne hjælpe med at adskille dem fra hinanden og lette sammenligningen imellem de forskellige tilgange.

Proces/projekt

Den første akse eller dikotomi er en projekt/procesakse, som beskriver hvor fokus er, når arkitekter arbejder på tegnestuerne. Et fokus på proces baseres på antagelse, at en kontrol af processen er den bedste måde, at kontrollere resultatet. Den måde du gør tingene på, har stor indflydelse på det færdige resultat. Det



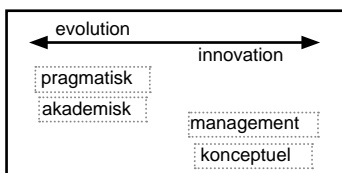
betyder, at de specifikke arbejdsmetoder ofte har en generel karakter i retning af hvordan man gør, hvilket ikke nødvendigvis forbindes med karakteristiske elementer i det faktiske projekt. Projektets fokus starter omvendt med målet – projektet. Dette gør processen mere vilkårlig eller improviseret på den måde at 'anything goes' i forhold til at opnå målene, der er sat forud for et specifikt projekt. Et specifikt slutresultat kan være en udgang på mange forskellige processer. Arbejdsmetoden er dermed udskudt i forhold til produkt/projekt.



Eksplisit vidensopsamling vs intuitiv ikke-eksplisit anvendelse af viden.

Den anden dikotomi omhandler egenskaberne for den anvendte viden eller kunne også illustreres som mediet og koden anvendt for vidensopbevaring og – udveksling. Eksplisit vidensopsamling anvender hovedsagelig *eksterne medier* som fx *pen* og *papir* og *universelle koder* som fx *breve* på *dansk*. Denne type vidensopsamling letter kommunikation og udveksling ved at gøre det med selvstændigt for de involverede aktører i denne kommunikation. Intuitiv ikke-eksplisit anvendelse af viden er indlejret i aktørerne selv og koder er personlige eller i det mindste begrænset af personlig adgang. Denne viden kan være bevidst, men er oftest underbevidst. Den faktiske vidensopsamling vil altid være en kombination af de to ekstremer. Dette har at gøre med det element af fortolkning, som altid være en del af oversættelsen af enhver form for information uafhængigt af medier og kode, til anvendelig real time knowledge. Det er ikke uden betydning, hvem der læser en tekst eller kigger på en tegning.

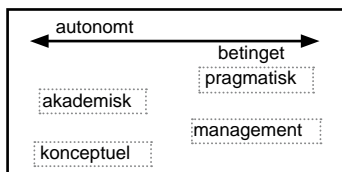
37



Innovation/evolution

Den tredje dikotomi spænder fra innovation til evolution og er relateret til anvendelsen af viden ved genereringen af nye idéer. Innovation har at gøre med evnen eller intentionen til at smide det væk du allerede ved og indtage fuldstændig ny viden uden fordomme. Denne viden kan bestå af både sammenhængende viden genereret i eksterne miljøer og mere ad-hoc-baseret viden genereret af en specifik kombination af vilkår i en bestemt sag og situation. Evolution betyder at aktøren (arkitekten) allerede før projektets opstart er i besiddelse af hovedparten af den viden, eller information, der arbejdes med i et projekt. En parallel i naturen er evolution baseret på mutation, hvor mindre justeringer og forfinelser gør en organisme (eller proces eller et objekt) bedre egnet til et særligt miljø, kontekst eller situation. Igen vil virkeligheden altid ligge et sted i mellem. Man kan ikke starte fuldstændigt forfra, selv hvis man ønskede det. Der vil altid være genanvendelsen af helt basal viden – som fx hvordan man bruger en pen eller arkitektens reference til menneskekroppens dimensioner. På den anden side, vil fuldstændig genanvendelse ikke generere ny idéer (og vil ikke være evolution).

Figurer - de forskellige tilgange placeret under de fire dikotomier



Autonom/betinget

Den sidste dikotomi løber fra arkitektens autonomi til en ditto afhængighed. En autonom arkitektur er en arkitektur, som udelukkende defineres indefra og arkitekten bestemmer egenrådigt hvad der er relevant at inkludere i denne definition. Dette har at gøre med idéen om arkitekturen som en egentlig profession mere end blot en stilling (afgrænsning/handling). Modsat placerer arkitektens afhængighed arkitekten som en aktør blandt mange andre i produktionen af arkitektur. Dette er ikke nødvendigvis hæmmende for arkitektens udvikling; de slørede grænser kan ses som muligheder og inspiration frem for begrænsninger.

Akserne repræsenterer en forsimplet måde at klassificere de forskellige teoretiske handlingstilgange. Dette skulle gerne gøre modellen som helhed til et anvendeligt værktøj i forhold til analyse og diskussion af en specifik empirisk virkelighed - i dette forskningsprojekt repræsenteret ved de transkriberede interview med danske og udenlandske tegnestuer. Det interessante i en analyse er ikke et perfekt match mellem teori og virkelighed, men snarere at diskutere sammenstødene imellem de stramme klassifikationer og den evigt komplekse virkelighed.

GENERELLE UDVÆLGESKRITERIER
- Tegnester og husproducenter

Det kvalitative forskningsinterview

Ved brug af kvalitative forskningsinterview kan man som regel ikke stille efter reel repræsentativitet, når det drejer sig om udvælgelse af bidragydere – i dette tilfælde tegnestuer og typehusproducenter. Denne interviewmetode har ikke som formål at indsamle store mængder af let sammenlignelige data til statistisk behandling, men går, typisk gennem udvalgte cases, i dybden med særlige temaer, der ønskes belyst mere nuanceret end det er muligt gennem faste spørgsmål med dertil hørende svarkategorier. Det kvalitative interview anvendes ofte i forbindelse med eksplorative (undersøgende og indledende) dele af et forskningsprojekt, men kan også anvendes som basis for egentlige fortolkninger senere i processen.

Objektivitet

Ovenstående betyder naturligvis ikke, at man skal undlade at tænke over, hvordan der udvælges og hvem der vælges som deltagere, når man arbejder med kvalitative interview. På linie med andre typer undersøgelser, må man gøre sig klart og gøre det klart for andre, hvilken fremgangsmåde, man har benyttet. I nærværende undersøgelse kan der næppe tales om en objektiv udvælgelsesproces. Flere af de udvalgte firmaer har vi på forskerholdet f.eks. et tidligere kendskab til eller vi havde en god kontakt til en eller flere nøglepersoner på forhånd. Forhold som disse er efter vores mening vigtige at gøre opmærksom på, men ikke af den grund diskvalificerende. Netop når man ikke primært søger repræsentativitet og sammenlignelighed, men snarere fordybelse og særkende i en særlig faglig kontekst, kan det faktisk være en fordel ikke at være på hel neutral og bar bund, når man etablerer kontakt. Uden at ville drage en alt for klar parallel, men blot for at illustrere problematikken, så bruger forskeren i klassiske antropologiske studier af f.eks. fremmede kulturer ofte flere år på at blive en del af kulturen og få tilstrækkelig kontakt med sit studiefelt. Nu er det ikke antropologi, ej heller skal vi udfolde en hel kultur, men at etablere kontakt tager tid. I forhold til dette aktuelle forskningsprojekt, der trods alt har en begrænset tidsramme, har vi vurderet, at den tid vi evt. har vundet ved at bl.a. at benytte kendte kontakter ikke i nævneværdig grad har farvet resultatet i nogen bestemt retning.

Udvælgelse - fællestræk

I forhold til undersøgelsens sigte og med det ret begrænsede antal cases taget i betragtning har vi opstillet nogle kriterier, der skulle være fælles på tværs af alle casene, en slags filter, der gør det muligt at skære hurtigere og mere præcist ind til sagens kerne. Her har vi skelet til projektets forskningsspørgsmål (Se kapitlet Introduktion) og opstillet følgende krav (eller i hvert fald ønsker): Tegnestuen skal praktisk og meget gerne også teoretisk have beskæftiget sig med de muligheder og potentialer, der ligger i moderne industriel proces og produktion. Tegnestuen skal (helst) arbejde med en eksplicit strategi i forhold til opnåelse af på forhånd fastsatte (arkitektoniske) mål. Mål og strategi skal (helst) være mere præcist formuleret end, at man 'blot ønsker at lave gode huse, bedre arkitektur eller at ændre verden'. Det kan være indenfor specifikke indsatsområder som f.eks. udvikling af et bedre og billigere enfamiliehus eller have mere generel karakter i form af en slags idealfacitliste, som tegnestuen bruger til hhv. udvikling og evaluering af alle deres projekter.

Danske cases

Udover filteret eller de fælles kriterier har vi samtidig bestræbt os på en vis variation ved udvælgelsen af tegnestuerne i forhold til en række enkle og på forhånd opstillede parametre. Vi har fravalgt geografiske spredning som nødvendighed uden dog omvendt at kræve geografisk sammenfald. I forhold til emnet mener vi ikke, at der er grund til at forvente noget udsving i forhold til tegnestuens placering på danmarkskortet. Derimod formodes tegnestuernes størrelse at kunne have betydning. Samtidig antages tradition kontra innovation i tegnestuernes tilgang til opgaverne at kunne give udsving. Vi har således valgt to af de største danske tegnestuer med flere afdelinger, to mellemstore danske tegnestuer, samt to med kun få ansatte. Vores tese er, at en mindre tegnestue med særlig fokus på industrialisering kunne forventes bevidst og specifikt at markedsføre sig på et særligt udviklet og innovativt industrielt produkt. Den mellemstore tegnestue med en mere jævn tilgang af opgaver og flere faste kunder har måske ikke volumen til egentlig produktudvikling og har en mere traditionel tilgang til opgaverne. Visse tegnestuer i denne klasse arbejder dog alligevel – måske på et mere udtalt plan – med en udpræget industriel tilgang. Endelig har man på de største tegnestuer et volumen, der gør det muligt at reservere specifikke ressourcer til egentlige specialer eller udviklingsområder – f.eks. indenfor industrialisering og industriel produktudvikling.

Udenlandske cases

For de to udenlandske bidragyderes vedkommende gælder samme krav til de samlede eller fælles kriterier, men her giver det dog, antallet taget i betragtning, ikke mening at tale om variation i størrelse. Vi har valgt to mellemstore tegnestuer og stilet efter én tegnestue af mere traditionel støbning og én med en stærk innovativ profil. Begge udenlandske tegnestuer indskrives sig i en nord- og centraleuropæisk tradition, som også dansk arkitektur er en del af, og derfor også kan forventes at have væsentlige træk til fælles med.

Husfabrikanter

Hvad angår husfabrikanterne har vi valgt at enten at lade dem have en direkte forbindelse med et eller flere projekter på de udvalgte tegnestuer eller ud fra en viden om, at de specifikt og bevidst har arbejdet med et ønske om at øge den arkitektoniske kvalitet i byggeriet. Samtidig er der med valget af husfabrikanter frem for byggekomponentproducenter lagt et fokus på arkitektoniske helheder (f.eks. rum, boliger, komplekser) frem for deres bestanddele (f.eks. vinduer, etagedæk eller gulvbrædder). I denne undersøgelse indgår blot to deltagere i denne kategori. At vi har valgt at tage dem med skyldes dels et ønske om at få produktsiden repræsenteret, dels en forestilling om, at arkitekten, når man begynder at fabriksproducere egentlige arkitektoniske helheder, også må have en rolle at spille i denne del af byggebranchen – enten som egentlig ansat eller som en vigtig forhandlings- og sparringspartner på den anden side af bordet.

43

Interviewpersoner

I de fleste tilfælde har vi valgt interviewpersoner på (top)ledelsesniveau . Dette er i første omgang gjort ud fra en antagelse om at hvis der på tegnestuen eller i virksomheden arbejdes med eksplicite målsætninger eller en egentlig designstrategi i forbindelse med arkitektonisk kvalitet, må disse om ikke være formuleret så i hvert fald forventes at være kendt på ledelsesniveau. Projektets sigte er inden fastlæggelse af egentlige interviewaftaler kort blevet præsenteret for interviewpersonerne, der har haft mulighed for at pege på andre medarbejdere, hvis de vurderedes at have større indsigt i emnet. Der er ikke blevet peget på alternative interviewpersoner. I to tilfælde er personer, der ikke umiddelbart sidder i (top)ledelsen dog valgt fra start. I disse tilfælde findes en specifik viden om personens funktion i virksomheden, der menes at være relevant i forhold til undersøgelsens sigte.

I de følgende kapitler gennemgås de forskellige cases. Vi forsøger at diskutere de holdninger og konkrete handlemåder, der kommer til udtryk i interviewene, samt hvorledes de relaterer sig til de opstillede handlingstyper. Vi prøver så vidt muligt, at strukturere gennemgangene via en række temaer, der blev brugt i forbindelse med undfangelsen af handlingsmodellen. Temaerne vil også figurere som overskrifter og kan i kort form ridses op på følgende måde:

Ontologi og ideologi (tro): Hvordan anskues (verden), arkitektens rolle, arkitekturen og den arkitektoniske kvalitet? Hvad er ens udgangspunkt for at lave arkitektur? Hvad oplever de praktiserende som typiske problemer og begrænsninger i deres virke og særligt set i forhold til industrielt fremstillet arkitektur?

Vidensopsamling (indsigt og erfaring): Hvordan opsamler tegnestuen viden? Hvordan overføres og formidles denne viden? Arbejder man intuitivt og erfaringsbaseret eller arbejder man reflekteret og eksplicit formuleret med konkret (nedskrevet) viden? I hvor høj grad er man med andre ord bevidstgjort om, hvad og hvorfor man gør på en given måde? Hvor konkrete er udsagn omkring arbejdet med arkitektonisk kvalitet?

Strategi (arbejdsmetode): Arbejdes der i det hele taget strategisk? Er det strategiske rettet mod dele af formgivningen selv og altså projektinternt eller mod ydre faktorer (politik, økonomi eller sagsbehandling)? Er arbejdsmetoden (det, der styrer arbejdets gang) strengt orienteret mod produktet eller er der mere fokus på arbejdsprocessen?

Kvalitetsmål (målsætninger): Hvordan formuleres målsætninger omkring kvalitet? Hvor konkrete er de? Formgivning, brugertilfredshed (bygherre, slutbruger), rentabilitet/økonomi. Hvad er det specifikt industrielle i disse målsætninger?

Når vi følgende i gennemgangene bruger adjektiverne pragmatisk, akademisk, konceptuel eller taler om management henvises der til den definition, som de tilsvarende handlingstyper dækker over (Se kapitlet *Handlingsmodel*). Citathenvisningerne refererer til interviewudskriftet med initialer og linienummer. Det skal understreges at de citerede interviewudsagn må ses i den kontekst, de er taget fra og ikke uden videre kan generaliseres. Samtidig udtaler de interviewede sig ikke nødvendigvis på hele tegnestuens eller virksomhedens vegne.

CASE A
PER FELDTHAUS, ARKITEMA
UDGANGSPUNKT I VIDENREGNSKAB FRA 2004



Arkitema A/S, er grundlagt i 1970 og havde på interviewtidspunktet 11 indehavere og ca. 150 medarbejdere fordelt på to tegnestuer, en hhv. i Århus og i København. Heraf er ca. halvdelen arkitekter, en tredjedel er bygningskonstruktører, mens resten tilhører andre faggrupper. Tegnestuen beskæftiger sig primært med bygningskunst, men har også en landskabsdesign- og forskningsafdeling samt en fond. I 2003 havde Arkitema en omsætning på omkring 92 mio. kr.

Per Feldthaus, der har ladet sig interviewe, er administrerende direktør og medindehaver

Nærværende afsnit tager udgangspunkt i et interview med Per Feldthaus (PF) fra Arkitema (AT) gennemført d. 7. oktober 2004¹. Interviewet bevæger sig på et overordnet plan i forhold til strategi og industrialisering, hvilket bl.a. afspejler den placering PF indtager i Arkitema. Som landets største tegnestue har man her en anderledes mulighed for at folk indtager mere specialiserede arbejds- og ledelsesfunktioner end det fx er tilfældet hos en mindre/mellemstor tegnestue som Lundgaard og Tranberg Arkitektfirma². Det skal igen understreges, at den anvendte interviewform ikke umiddelbart levner mulighed for direkte sammenligning på tværs. Interviewene tager udgangspunkt i samme emne, men indholdet formes efter interviewpersonens placering i virksomheden samt den interesse indenfor emnet, spørgsmålene umiddelbart vækker hos vedkommende.

Ontologi og ideologi

I PF's optik opløses det man kunne kalde en traditionel professionsopfattelse af det at være arkitekt i en meget bredere og mere flydende definition. Rollen hvor arkitekten alene er formgiver suppleres med en rolle, hvor arkitekten udnytter sine kompetencer og evner til at kunne koble ting på tværs af forskellige organisatoriske og faglige grænser. I denne nye rolle vil arkitekten ikke sidde for bordenden og samle et kaos af informationer, krav og ønsker i en optimal løsning. Tværtimod skal arkitekten i stedet sætte de involverede aktører i stand til i fællesskab at træffe de rette beslutninger. Arkitekten bliver således en slags procesleder mere end egentlig beslutningstager – et udpræget managementtræk.



Arkitektens rolle er, at bringe viden i spil, at tydeliggøre den og hjælpe med værktøjer, så det gøres forståeligt og der kan træffes beslutninger, men man trækker ikke beslutningen hen, så den ligger hos arkitekten. Den ligger inde i de forskellige interessenter der er omkring et byggeri [...]. Den ligger ikke hos en enkelt aktør.^{PF.140}

Hvad angår arkitektonisk kvalitet kan dette ikke reduceres til et spørgsmål der alene omhandler formgivning. Det handler ifølge PF om at løse funktionelle og værdiorienterede behov og arkitektens kerneområde flytter således fokus fra det fysiske objekt til at omhandle det han kalder komplekse funktionelle problemstillinger. Hermed er vi fremme ved en interessant definition af forskellen på arkitektur og formgivning. Sidstnævnte omhandler fysisk form og æstetiske forhold, mens god arkitektur (høj arkitektonisk kvalitet) er en meget bredere størrelse, der samtidig går på tværs og handler om helheder.

Arkitektonisk kvalitet er noget, der går ind og løser et funktionelt problem. Man har en problemstilling, man skal have løst, og det gør man ved hjælp af arkitektur eller design. Det vil sige, at man går ind og løser det, og derfor bliver formgivning pludselig en lille del af det, fordi det er æstetikken i forbindelse med løsningen af dette problemkompleks.^{PF.40}

PF mener at bl.a. landets arkitektskoler inspireret af kunstens verden primært styrer mod at uddanne folk netop indenfor formgivning og æstetik, hvilket set i lyset af den teoretiske handlingsmodel peger på træk fra den konceptuelle tilgang³. Mange af de øvrige elementer konfronteres man først rigtigt med, når man kommer ud på tegnestuerne og begynder at skulle realisere byggerier. Dette udgør ikke i sig selv et problem, man må blot erkende, hvad det er for et begrebsapparat, man tager afsæt i, og at man ude i 'den virkelige verden' ikke nødvendigvis kan løse alt indenfor dette.

[D]et vi udstyres med fra arkitektskolerne omkring arkitektonisk kvalitet, det er den kunstneriske tilgang. Det handler om proportioner, stofflighed, rumlighed og lys. Vi bruger begreber, som vi henter ind fra kunstens verden til at beskrive det, vi gør^{PF.77}

Ifølge PF kan man vælge inkluderende at supplere med andre begrebsverdener, gå fuldt ind på de vilkår, der er indenfor praksis og acceptere arkitekturens *betingethed* eller (stædigt) holde fast på det man kunne kalde en *arkitekturens autonomi*⁴. Her lægger AT sig igen op ad managementtilgangen; hvor den konceptuelle og (til dels) den akademiske tilgang forsøger at hævde netop denne autonomi mødes den pragmatiske og managementtilgangen om betingetheden. Arkitektonisk kvalitet skabes ikke udelukkende ud fra et kunstneriske paradigme, men vil altid være påvirket af og samtidig også selv påvirke den kontekst, den indgår i.

Vidensopsamling

På AT forsøger man på forskellige måder dels at gøre sig klart, hvilken viden man arbejder med. En del af denne bevidstgørelse ligger i den toårige udarbejdelse af et videnregnskab. Videnregnskabet er primært et indadrettet dokument, som ansatte og ledelse bruger internt som en slags opfølgning på, hvad der er sket i virksomheden og hvor man bevæger sig hen. Samtidig ligger det dog bl.a. også på firmaets hjemmeside og er hermed principielt tilgængeligt for alle. Videnregnskabet forsøger at give et billede af byggebranchen, virksomhedens visioner, de udfordringer man står overfor samt de indsatser, man planlægger at iværksætte.

I forhold til eksterne læsere giver videnregnskabet indblik i vores processer og hvilke forventninger, der kan stilles til samarbejdet med os og resultatet af vores arbejde.

I forhold til interne læsere - medarbejdere, partnere og bestyrelse i Arkitema - retter videnregnskabet opmærksomheden på vores evne til at dele viden og udvikle kompetencer i relation til de udfordringer, vi står overfor. Herunder også relationen mellem organisationens struktur og vores evne til at udvikle viden og skabe læring.⁵

På AT har man oprettet en udviklingsafdeling, der gennem en række udredningsprojekter forsøger at anviser nye mulige veje for virksomheden. Her undersøges bl.a., hvordan man gennem anvendelse af teknologi kan opnå en mere automatiseret bygningsproduktion.

En af de grene, vi har, er en teknologisk gren, det er teknologi i meget bred forstand helt fra IT, og hvordan vi arbejder med den i vores eget hus, til teknologi i forhold til at bygge huse.^{PF:621}

AT har ifølge videnregnskabet det erklærede mål at fastholde medarbejderne og opererer i denne sammenhæng som udgangspunkt udelukkende med fastansættelser. Gennem oprettelse af 'Arkidemiet' – AT's interne uddannelsesinstitut – forsøger man gennem skræddersyede uddannelses tilbud at motivere medarbejderne til at udvikle netop de kompetencer, som AT efterspørger⁶. Målet om at fastholde de samme medarbejdere tager udgangspunkt i en filosofi om at opbyggelse og deling af viden må bygge på længerevarende samarbejde. Dette anser PF som en af de store mangler i byggebranchen, som den ser ud i dag.

[...]når man bygger organisationer op, som er samarbejde mellem mennesker, så bygger man jo noget op, man skal få til at virke og som har en meget høj grad af kompleksitet. Man bygger noget op over tid, der skal fungere godt sammen, et netværk. Der nytter det ikke noget, at man [...] starter på en ny hvert halve år. Hvis man kigger på nogle af de forhold, vi arbejder under i byggebranchen, er det jo netop det, vi gør. Vi bygger en fabrik, hver gang vi bygger et hus – en byggeplads er en fabrik.^{PF:410}

Problemet ved meget af den viden man som arkitekt arbejder med er, at den er såkaldt stum eller ikke-verbaliserbar viden, der ikke umiddelbart kan sættes på formel eller formuleres i klare udsagn; Arkitektonisk kvalitet kan ikke beskrives ved hjælp af en skala fra et til ti⁷ og kan iflg. PF *ikke* beskrives objektivt overhovedet⁸. Når man arbejder med de tidligere nævnte *komplekse funktionelle problemstillinger* må man forsøge at få så mange aspekter af disse problemstillinger som muligt belyst for herigennem at sætte de implicerede parter i stand til at træffe kvalificerede beslutninger. Det at forsøge at videnskabeliggøre (eller tilgængeliggøre) denne form for viden, har man ikke beskæftiget sig meget med tidligere, hvor arkitekten måske ikke på samme måde har skullet argumentere for sine dispositioner i et givet projekt.

[M]an kan beskrive nogle forhold, som har betydning, og der kan man sige, at noget af det, vi tumler lidt med er, at de forhold der har betydning er ikke-verbaliserbare eller imaginære. Det at videnskabeliggøre det imaginære og ikke-verbaliserbare har man ikke gjort tidligere. PF:64

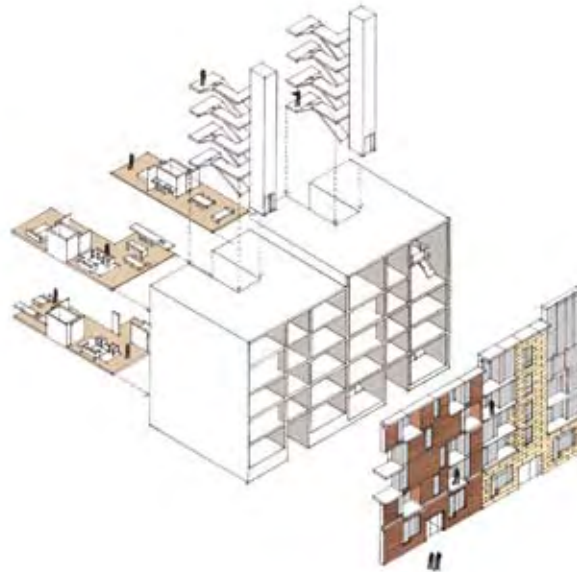
50

Strategi

Et af formålene med vidensdeling udadtil og uddelegering af beslutningskompetence til fora, der så vidt muligt samler alle implicerede parter, er først og fremmest at give arkitekten mere indflydelse på det endelige resultat. Det kan umiddelbart lyde lidt omvendt, men i erkendelse af, at der er så mange forskellige aktører og processer i øvrigt, der har indflydelse på dette endelige resultat, afskriver PF den traditionelle arkitektrolle som urealistisk i en nutidig kontekst. Her henviser han umiddelbart til en opfattelse, der leder tanken hen på den konceptuelle tilgang i handlingsmodellen.

Det skaber det billede af, at der har siddet en mand, en kunstner og udtænkt alt dette og så har alt andet underordnet sig den tankegang. I virkelighedens verden, så fungerer det jo ikke sådan. PF:164

Hos AT forsøger man ikke at lukke sig om sin egen faglighed i erkendelse af, at der er så mange ydre forhold, der har indflydelse på, hvordan man i det hele taget kan agere indenfor denne faglighed. I stedet skal rettes blikket udad og man søger at få medindflydelse på de forhold af mere generel karakter, der har betydning for det endelige resultat. Prisen for dette er på tilsvarende måde, at give andre medindflydelse indenfor det arkitektoniske felt, der jo også virker tilbage og påvirker andre felter og andre fagligheders mulighed for at handle. Muligheden for i positiv forstand at kunne problematisere hinandens fagligheder er, ifølge PF fordrende for den arkitektoniske kvalitet.



[M]an kan vælge at sige: jeg har et fag, som er meget specifikt, jeg er arkitekt, derfor arbejder jeg med rumligheder, stofligheder og proportioner – og det vil jeg bestemme, det er der ingen andre, der skal have indflydelse på. Hvis jeg gør det, så fraskærer jeg mig samtidig muligheden for at gå ind og arbejde med andre discipliner.^{PF:147}

51

Denne angrebsvinkel har tydeligt de innovative træk, der også præger managementtilgangen. Ved på en gang at give plads til andre fagligheder og søge indflydelse på nye områder skabes der i brudfladerne mulighed for det uventede, der ikke nødvendigvis bygger på erfaring indenfor AT's eget felt. Det kræver åbenhed og evnen til at se bort fra det, man allerede (tror) man ved.

[M]an skal tilføres ny viden og slippe noget eksisterende viden. Nogle af ens grundlæggende opfattelser af, hvad der er rigtigt og forkert, skal man lægge fra sig.^{PF:250}

Dette betyder dog ikke, at arkitektvirksomheden skal forsøge at udvikle sig mod en multi(national) koncern, hvor man beskæftiger sig med alt mulig andet end at lave arkitektur for at kunne fastholde dette kerneområde. AT's hovedopgave vil fortsat være at skabe konkrete fysiske rammer. Det kan dog godt tænkes, at arkitekter som enkeltpersoner skal ud i diverse beslægtede fag og bidrage med den særlige arkitektfaglighed, der bl.a. består i at kunne arbejde på tværs af tingene i meget forskellige sammenhænge.

Der vil være firmaer, producenter og entreprenører der skal ansætte arkitekter inde i deres organisation, så jeg mener at arkitekten har en rolle ude i de led også. Som arkitektfirma mener jeg ikke, man skal [spille en rolle der]. Der mener jeg, at man har sine [fag]områder.^{PF:492}

Arkitema
 Visualiseringer
 Interiører, Sluseholmen

AT forsøger sig dog også med inddragelse af supplerende fagligheder indenfor murene. Her er ikke tale om ingeniører, som man typisk finder hos entreprenører og producenter, men i stedet økonomer, sociologer og antropologer⁹. I et aktuelt projekt har man også inddraget en keramiker i forbindelse med en generel udvikling af nye belægningssløsninger¹⁰. AT's mål er ikke at opstille et konkurrerende alternativ til det, entreprenører og producenter kan tilbyde, men i stedet at fokusere på de dele af et byggeprojekt, hvor arkitekterne har særlig ekspertise. Det drejer sig bl.a. om ide- og konceptudvikling, skitsering, akkvisition og udførelse af konkurrenceforslag, der iflg. PF generelt bør tillægges mere vægt idet, det er i disse indledende faser, det meste værdi bliver tilført. Projekteringsdelen, udgør en (alt for) stor del af arkitektens samlede arbejdsindsats, da det i dag er her tegnestuerne tjener de fleste af deres penge. Denne del vil dog komme under pres dels pga. outsourcing dels gennem industrialiseringen, der gennem samling af byggekomponenter i større moduler eller systemleverancer vil reducere arbejdet (og fortjenesten) ved projektering i de enkelte projekter.

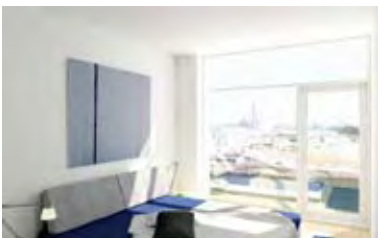
52



[...] Projektering [vil] komme under hård konkurrence, mens den første del af projektet er under mindre konkurrence, og det er i virkeligheden der, vi tilfører den største værdi – der hvor den største del af den arkitektoniske kvalitet lægges fast, eller en væsentlig del af de mange parametre, jeg gerne vil inkludere [...] De sidste dele vil i højere grad blive overtaget af andre eller helt forsvinde. PF:443



AT's indsatsområde vil dreje sig om disse indledende og forberedende projektfaser¹¹. Samtidig må denne del af projektet udvides og tilføres relativt flere midler. Arkitekthonoraret udgør en ret lille del af de samlede omkostninger i forbindelse med et byggeri. Samtidig binder de første tyve procent af arkitektens arbejdsindsats omkring firs procent af disse omkostninger¹². Arkitekten lægger med andre ord en alt for lille del af sit arbejde, der hvor hun reelt skaber værdi (og kvalitet). Det hænger umiddelbart meget godt sammen med, at der er meget få penge i denne del, hvor tegnestuerne ofte decideret sætter penge til for at få opgaven og tjene det ind igen på projektering og tilsyn. Det kan dog være problematisk i forhold til kvaliteten.



Det starter faktisk med, at arkitekten begynder sit arbejde tidligere: Skal der overhovedet bygges en opera? I stedet for at starte med, at der ligger et byggeprogram og så få arkitektonisk kvalitet ud af det. Kvaliteten starter med: Skal der overhovedet ligge et operahus? PF:124

Dette gør ikke nødvendigvis projektet dyrere, men er snarere et spørgsmål om prioriteringer. Ved at flytte ressourcer over i proces, skal der muligvis

vælges lidt billigere materiale i sidste ende, men det kan alligevel godt betyde bedre *arkitektonisk* kvalitet. Et af problemerne i forhold til at flytte rundt på ressourcer er iflg. PF at byggeprogrammer i dag er uhyre detaljerede. Man vælger ofte et tidligt udbud på et meget detaljeret niveau. Det gør programmerne meget statiske og levner ikke den nødvendige fleksibilitet til at de forskellige faser kan flyde ind over hinanden. Her arbejder AT med noget, der kaldes det *dynamiske byggeprogram*, hvor man forsøger sig med et mere åbent udbud, der måske oven i købet ligger senere i forløbet¹³.

[...] et detaljeret byggeprogram er statisk, men det er en byggeproces ikke. Derfor bliver vi nødt til at lave et dynamisk byggeprogram, der ændrer sig med forløbene, man kan ikke starte med et detaljeret byggeprogram. [Et dynamisk byggeprogram...] er hvor man beskriver til sidst: as build i byggeprogrammet. Man starter meget mere overordnet^{PF:361}

Endelig kan tilføjes, at AT ikke afskriver arkitekten muligheden for (og pligten til) også at præge forløbet af de senere dele af byggeprocessen. Skønt man iflg. PF nok vil være mindre tilstede i disse led i fremtiden er det stadig vigtigt, at der er overensstemmelse mellem det der udføres her og de tidligere faser, hvor arkitekten er mere dominerende. Grænserne skal som tidligere nævnt være mere flydende og de enkelte dele af processen skal kunne påvirke hinanden i begge retninger. Derfor har AT valgt at melde sig ind i *Lean Construction Danmark*, der specifikt beskæftiger sig med at forbedre selve produktionsdelen (opførelsen).

Vi forsøger at gå ind og påvirke steder, hvor arkitekten traditionelt ikke gør det. Vi har lige meldt os ind i Lean Construction Danmark, som jo er en forening af ingeniører og entreprenører, som forsøger at udvikle metoder til at bygge mere effektivt ude på byggepladsen. Hvis vi har en inkluderende opfattelse af arkitektonisk kvalitet og arkitektur, så skal vi ind der, så der sidder vi.^{PF:624}

Som det fremgår gør man sig på AT mange strategiske overvejelser på det mere overordnede plan (ikke projektspecifikt) med fokus på processen frem for produktet. Strategierne er altså i mindre grad rettet mod projektinterne faktorer som fx specifik formgivning og i højere grad mod mere projekteksterne faktorer som byggeriets øvrige parter og samarbejdet med til disse samt hele setup'et omkring en byggesag og dens forskellige faser. Dette fokus på organisation både ud- og indadtil peger på udprægede managementtræk¹⁴.

Kvalitetsmål (industriel arkitektur)

At opnå kvalitet ved løsning af de tidligere nævnte *komplekse funktionelle problemstillinger* kræver ifølge PF, at man sætter sig selv og de implicerede parter i stand til at se tingene i deres helhed og den kontekst de indgår i. Der skal



54

altså så mange forhold af betydning på bordet som muligt og samtidig skal de formidles i en form, der gør det forum, hvor de præsenteres i stand til at træffe kvalificerede afgørelser.

Hvis jeg skal være meget bred er det ikke kun parcelhuset, men også haven og vejen udenfor, kloakken og skolen i nærområdet. Man bliver nødt til at se tingene i en sammenhæng for at kunne gå ind og tale om kvalitet. ^{PF:186}

Skønt arkitektonisk kvalitet og dermed også de mål, man sætter sig i denne henseende, iflg. PF må baseres på helhedsvurdering, vil de altid være afhængige af, hvilket perspektiv man ser tingene fra. Man kan arbejde med arkitektonisk kvalitet på flere niveauer, så konkrete målsætninger vil altid afhænge af, hvilket fokus man anlægger (og hvad er det for et problem, der løses). PF's ståsted i AT er efter eget udsagn at være 'meget højt oppe i en helikopter og kigge langt frem'¹⁵. Det betyder, at han ikke nødvendigvis deler målsætninger direkte med eksempelvis den sagsarkitekt, der sidder med et konkret byggeri. For at opnå kvalitet i det endelige resultat er der dog brug for begge perspektiver.

[D]et er ikke et enten eller omkring arkitektonisk kvalitet og hhv. netværk eller objekt. Det er en både-og-problemstilling. Man kan også tale om arkitektonisk kvalitet ud fra et objekt. [...] man kan vælge at se [eksempelvis] operaen fra forskellige vinkler; man kan gå ind i den og starte med at bedømme den derinde og så begynde at diskutere arkitektonisk kvalitet der. Man kan komme helt tæt på og på toiletterne spørge: Kan man komme ind med en rullestol? Hvad er det for nogle mennesker, man henvender sig til? Hvad skal dette her rum kunne i forhold til sine omgivelser? Hvordan er det i hele sin opfattelse af både funktionelle ting, men også stemninger og følelsesmæssige aspekter – oplevelsesmæssige aspekter. ^{PF:198}

I denne sammenhæng nævner PF specielt to perspektiver, der begge placerer sig indenfor managementtilgangen. Det ene er det økonomiske perspektiv; God virksomheds- og projektøkonomi anses for essentielt i forhold til at lave god arkitektur.

[...] jeg kan ikke se, at man er i stand til at adskille økonomi og arkitektur, og det er trukket med ind i virksomheden som, at man ikke kan adskille forretning og arkitektur, fordi ens egen forretningsdrift i ens eget virke påvirker også det man laver – tingene hænger sammen i netværk og systemer, der påvirker hinanden.^{PF:44}

Samtidig indgår et hvert enkeltprojekt altid i en større sammenhæng og alle dispositioner omkring økonomi og prioritering af økonomiske ressourcer kan derfor ikke ansues isoleret indenfor projektet. God arkitektonisk kvalitet må tage hensyn til de samfundsmæssige implikationer, det har.

[...] uanset hvordan man vender eller drejer det, så er der meget samfundsøkonomi i et hus [...] De[t] belaster kloaksystemer, vejsystemer, så der er samfundsinteresser i det.

^{PF:181}

55

Det andet er det processuelle perspektiv; iflg. PF kan en god proces godt være udtryk for arkitektonisk kvalitet og bliver derved et mål i sig selv. At inddrage brugeren i processen og give medindflydelse omkring opførelsen af et hus kan give denne (med)ansvar og være med til at øge oplevelsen af kvalitet. Forståelsen for de vilkår projektet er skabt under og de dispositioner dette har ført til, giver brugeren en anden form for ejerskab end det ellers ville have været tilfældet.

Forståelsen af at være en del af det gør, at man lever og bruger huset på de vilkår, som er blevet til gennem processen. Så bliver processen pludselig en del af den måde, man lever i huset på.^{PF:325}

Mere overordnet indbefatter det processuelle perspektiv, at en omprioritering af økonomiske ressourcer og arbejdsmæssig indsats fra fysisk materie til eksempelvis den indledende ide- og udviklingsproces inden byggeriet opføres også kan være en målsætning i forhold til opnåelse af mere arkitektonisk kvalitet. Da det fysiske slutprodukt i sagens natur i høj grad afgøres af de beslutninger der tages og de streger der slås inden, kan et billigere slutprodukt (det opførte) sagtens indeholde samme eller mere arkitektonisk kvalitet. Igen er det altså svært at tale om konkrete niveauer for kvalitet, da kvaliteten kan ligge mange steder afhængigt af hvilket perspektiv, man ser det ud fra. I forbindelse med opførelsen af Hellerup Skole har man på AT – i samarbejde med de øvrige involverede parter – valgt at bygge af billige materialer og i stedet brugt pengene på indledende manøvrer.

Man har brugt penge på en proces og ikke på mursten. Man har simpelthen flyttet penge over i dialog og væk fra fysik, men det kan godt medføre, at fysikken bliver bedre, at det bliver bedre kvalitet. Derfor kan man ikke sige, at mursten er bedre kvalitet end sinusplade, fordi kvaliteten ligger et andet sted.^{PF:351}

Industrialisering

I forhold til diskussionen omkring fordele og ulemper ved at industrialisere byggeriet mere, end det er tilfældet i dag, mener PF helt klart, at det er vejen frem med mere industrialisering. Det vil bringe øget kvalitet, øget præcision, bedre økonomi og kortere opførelsestid¹⁶. Industrialisering opfatter PF i bred forstand som omhandlende både selve produktionen og produktet såvel som hele det organisatoriske setup omkring den – eller processen. Industrialisering vil måske nok give nogle begrænsninger, men ikke nødvendigvis flere end der er i konventionelt byggeri; det vil bare være nogle andre begrænsninger.

Det er da klart, det [industrialiseringen] giver nogle begrænsninger, men guderne skal vide, at vi har mange begrænsninger i det vi gør i dag; i Danmark kan man ikke bygge med andet end betonelementer – alt er jo betonelementer i konstruktionen, så vi har ekstreme begrænsninger i kraft af, at vi ikke har industrialiseret.^{PF:549}

56

Et af de store problemer i byggebranchen er, jf. afsnittet om vidensopsamling, at man i hvert enkelt byggeri starter på ny i forhold til samarbejde mellem de implicerede parter. Det giver problemer i forhold til vidensdeling og erfaringsopsamling idet der hver eneste gang vil være tale om en unik sammensætning af parter, der først skal lære hinanden at kende. Her kan netop industrialiseringen af specielt produktionsdelen bidrage positivt til opbygningen af menneskelige relationer og erfaringsnetværk. Ved at flytte produktionen på fabrik, vil organisationen omkring denne produktion automatisk blive mere stabil. Samtidig bliver produktet ved at være fremstillet under ensartede vilkår også af mere ensartet kvalitet, og det bliver nemmere at udvikle og kontrollere diverse standarder og tekniske krav til produkterne.

Det fællesskab, der er omkring produktionen af det her produkt (byggeri) er meget lille, og der er det klart, at kan man flytte en stor del af produktionen ind i virksomheder, hvor man kan bygge noget op både produktionsmæssigt, men også i menneskelige relationer, adfærd og netværk, så vil man kunne få en forbedring af mange ting, så det er klart at set i den sammenhæng argumenterer vi voldsomt for at flytte en stor del af produktionen ind på fabrik.^{PF:418}

Opsummering og diskussion

Det billede interviewet tegner placerer umiddelbart AT meget tæt op ad managementtilgangen. Der arbejdes udpræget procesorienteret med et forsøg på, i hvert fald på overordnet organisatorisk niveau (hvor PF sidder), at organisere



og planlægge sig til et godt resultat gennem bl.a. specialisering af medarbejderstaben, der samtidig placeres på afdelinger med forskellig profil. Dette inkluderer bl.a. egentlig vidensopsamling i form af en udviklingsafdeling, der ikke umiddelbart laver projekter ud af huset, men for huset og altså skal generere værdi indirekte ved at understøtte de øvrige afdelingers arbejde med konkrete projekter. Strategien bliver i høj grad at gøre op med traditionen (det evolutionære) og vende definitionen af arkitektens virke på hovedet. Hermed får den udprægede innovative træk.

Man kunne dykke ned i flere ting i analysen. Vi vil her (i første omgang) kommentere et enkelt punkt, der efter vores mening kræver særlig opmærksomhed set i en industriel kontekst, nemlig det processuelle perspektiv. På AT forsøger man som nævnt at øge oplevelsen af arkitektonisk kvalitet gennem at overføre



58

ressourcer 'fra proces til mursten'. I forhold til ideen om brugerinddragelse, kan der være et problem i forhold til, hvad det er for en bruger, der inddrages og som skal føle medansvar. Huse bygges i de fleste tilfælde til at holde længe og skifter ofte brugere mange gange i løbet af deres levetid - til tider ligefrem også funktion. I mange tilfælde findes slet ikke en egentlig bruger, når projektet bliver til, men måske bare en bygherre eller en investor. Sidstnævnte opfører sandsynligvis huset med henblik på videresalg, og er altså ude af billedet, allerede når huset tages i brug. I større byggerier er bygherren i de fleste tilfælde ikke eller kun i abstrakt form sammenfaldende med den egentlige bruger, der rent faktisk anvender bygningen. At give den 'tilfældige' bruger, der i første omgang fysisk gør brug af bygningen, indflydelse på udformningen kan også vise sig som en kortsigtet løsning, da den efterfølgende bruger ikke nødvendigvis vil prioritere de samme ting eller kvaliteter. Der findes altså sjældent en 'universalbruger', der vil være i stand til at tage vare på hele husets livscyklus, og man må derfor overveje grundigt hvem og på hvilket niveau, man kan inddrage brugere.

Pointen om at overføre ressourcer til processen netop i en industriel kontekst virker dog plausibel – både i forhold til at sikre slutproduktet den nødvendige arkitektoniske kvalitet og i forbindelse med at fastholde arkitektens position, der hvor arkitekten har særlige kompetencer i forhold til andre faggrupper. Her tænkes specielt på ideudvikling, forslagsstilling og visuel formidling, der ligger tidligt i forløbet. Moderne industrielle produkter er karakteriseret ved at være

videnstunge. Skønt de måske er hurtige at producere er der gået meget tid med at udvikle dem. For at industrielt producerede huse, kan leve op til diverse krav om fleksibilitet og individuel tilpasning og samtidig resultere i høj arkitektonisk kvalitet, må de, som de komplekse størrelser de er, i særlig grad indeholde viden omkring det liv, der skal udfolde sig i dem. At få fat på dette liv er andet og mere end at spørge dem, der i første omgang skal bruge det, hvad de vil have. Det kan man muligvis gøre, som en del af forarbejdet, men denne viden må kombineres med en række andre tilgange. Her kan fokus på vidensopsamling og vidensdeling blive essentiel. I takt med at samfundet bliver stadig mere komplekst, stiller dette på samme måde stadig større krav til de bygninger, der skal huse det. Det er muligvis for store krav at stille til arkitekten, at denne skal kunne sidde ved tegnebordet og få det hele til at gå op i en højere enhed. En mulighed er, som PF taler for, at lade andre komme til fadet og i dette forum at koncentrere sig om sine kernekompetencer samtidig med at man får indblik i og måske endda indflydelse på de beslutninger, der tages andre steder i byggeprocessen. En anden mulighed kunne være at arkitekterne specialiserede sig i forskellige grene eller specialer for på den måde at forsøge at favne faget i sin helhed.

- 1 Interviewudskrift PF-Arkitema
- 2 Se Case C
- 3 En lignende hypotese/påstand fremføres i Vibæk Jensen (2005), hvor arkitektuddannelserne placeres mellem den pragmatiske og den konceptuelle tilgang.
- 4 Evt. ny akse fra betingethed til autonomi (jf. Charlotte Bundgaard, 2. følgegruppemøde)
- 5 Arkitemas Videnregnskab, s. 3
- 6 Se www.arkitema.dk under 'Om Arkitema'
- 7 Nogle enkelte vil hævde noget andet, men der er dog gennemgående enighed om dette.
- 8 (PF:59)
- 9 (PF:503)
- 10 (PF:581)
- 11 Fra det 'røde' ind i det 'blå ocean' – jf. bl.a. Hans Peter Svendler, Realdania
- 12 (PF:119)
- 13 Et eksempel på en beslægtet tankegang kunne være hos Scania, hvor man i forbindelse med design af nye lastbiler starter alle led fra ide over indkøb og produktion til salg og service op samtidig i parallelle forløb. Dette giver mulighed for, at de enkelte dele kan påvirke hinanden undervejs i et tværgående iterativt forløb (Design i det industrialiserede byggandet – konference, Stockholm 18. maj 2005).
- 14 Der arbejdes iflg. PF aktuelt (oktober 2005) også med udvikling af særlig projektspecifikke arbejdsmetoder
- 15 (PF:694)
- 16 (PF:397)

CASE B
LONE WIGGERS, ARKITEKTFIRMAET C.F. MØLLER
UDGANGSPUNKT I EN RÆKKE BOLIGBYGGERIER



Arkitektfirmaet C.F. Møller blev grundlagt i 1924 og havde på interview-tidspunktet 7 indehavere og ca. 190 medarbejdere fordelt på seks tegnestuer i hhv. Århus, København, Vejle, Aalborg, Oslo og London. Knap 2/3 af medarbejderne er arkitekter, 1/5 er konstruktører og tekniske tegnere, mens resten tilhører andre faggrupper. Tegnestuen beskæftiger sig primært med bygningskunst, men har også en afdeling for industrielt design. Arkitektfirmaet C.F. Møller er organiseret som interessentselskab og opgiver ikke regnskabstal.

Lone Wiggers, der har ladet sig interviewe, er arkitekt og partner i Arkitektfirmaet C.F. Møller.

Nærværende analyse er baseret på interviewet med Lone Wiggers (LW) fra C.F. Møllers Tegnestue (CFM) gennemført d. 20. december 2004¹.

Interviewet og analysen tager udgangspunkt i en række konkrete byggerier med industrielt islæt på forskellige niveauer. Det skal understreges at de citerede interviewudsagn må ses i den kontekst, de er taget fra og ikke uden videre kan generaliseres. Samtidig udtaler LW sig ikke nødvendigvis på hele virksomheden C.F. Møllers vegne.

Ontologi og ideologi

Arbejdsmetoden hos CFM lægger sig, ifølge LW, op ad en kulturel og historisk tradition, der bl.a. opretholdes og reproduceres gennem den relativt ensartede uddannelsesmæssige baggrund, de fleste danske arkitekter har med i bagagen, når de kommer ind i virksomheden. Det samme gælder forsøget på at definere arkitektonisk kvalitet. Begge dele findes som en slags udtalt viden, der kan være svær at sætte ord på, men som er tilegnet gennem studier af 'det gode eksempel'². Her lægger LW og CFM sig nærmest den pragmatiske tilgang der netop tager udgangspunkt i traditionen uden eksplicit at formulere sig omkring, hvad dette indbefatter.

Vores designmetode, tror jeg ikke er så speciel for os, jeg tror [...] den er meget kulturelt historisk betinget, og den skoling vi har, har vi vel til fælles med så mange andre arkitekter. LW:10

[...] der er [...] ingen, der kan definere det begreb [arkitektonisk kvalitet], for i virkeligheden er det et stort dilemma, at vi i vores baggrund og skoling får hægtet vores kvalitetsopfattelse op på en hel masse billeder, eksemplificerende projekter eller byggerier. LW:21

Hvad angår en overordnet arkitekturopfattelse tager man på tegnestuen dog udgangspunkt i en række formuleringer, der bl.a. kan findes på firmaets hjemmeside³.

Arkitektur er en størrelse sammensat af mange forskellige parametre som fx økonomi, metode, industrialisering, materie, kvadratmeter og byens, brugerens og byherrens behov⁴. Det der iflg. LW kendetegner arkitektens rolle er evnen til at tænke alle disse forskellige projektdele og input fra de involverede fagligheder sammen til en helhed.

[...] det er jo evnen til at tænke flørheder sammen i en helhed, som er arkitekternes store force. LW:35

Denne syntesedannende funktion har traditionelt placeret arkitekten i en position, hvor man havde kontrol over hele processen og hele skalaen helt fra det bymæssige greb og helt ned i detaljen. I en nutidig industriel kontekst er denne rolle ved at ændre sig. Hvor opgaven stadig er, at få tingene til at gå op i en højere enhed, må arkitekten i mange tilfælde, fx i forbindelse med totalentrepriserne, affinde sig med at afgive dele af beslutningskompetencen og kontrollen med processen til andre implicerede parter. Helhedsbegrebet og arkitektens rolle har altså ændret sig over tid.

De ældre medarbejdere [er] måske mere optagede af arkitekten som den her helheds-skabende person og har sværere ved at give noget af processen fra sig, for de vil gerne være i kontrol ned til sidste bid. Det har vi jo så siden lært – belært af virkeligheden – den problematik med at give noget fra sig; det er vi jo hele tiden tvunget ud i med totalentrepriserne. LW:78

Arkitekten har dog stadig en række muligheder for at styre på det overordnede plan. Det er stadig ofte arkitekten, der sidder med beskrivelserne og de endelige udbud⁵, og her har man muligheden for at gennem specifikke krav at pålægge entreprenøren særlige løsninger. Samtidig har arkitekten fortsat fagtilsyn og byggeledelse på en del byggepladser, og her har man på CFM i højere grad måttet professionalisere sig for at kunne svare på de spørgsmål, som bygherrerne efterhånden har lært de skal stille bl.a. angående økonomi. Udvikling på tegnestuerne sker, ifølge LW, som en blanding af lyst og nød.

Det er ikke bare arkitektonisk nysgerrighed eller lysten til at udvikle sig, som jo altså driver alle samfund, men det er også meget markedsrelateret, interageret af markedets vilkår. LW:185



produkt. Hvad bygherre, bruger eller andre parter mener er i sidste ende i det mindste sideordnet det at skabe et sammenhængende arkitektonisk værk. Arkitekten har særstatus og særinteresse i forhold til at skabe et særligt arkitektonisk udsagn, der skal kunne andet end blot at opfylde funktionelle og tekniske krav. Her findes træk fra den konceptuelle tilgang, hvor den konkrete fysiske virkelighed underordnes et mere universelt gældende kunstnerisk budskab.

[...] vi er jo bygningens ambassadører. Jeg er lige ved at sige, at bygningen er lige så vigtig for os som bygherrens tilfredshed. LW:576

Arkitektens virke er for LW som udgangspunkt kunstnerisk og evnen til at danne synteserækker dermed udover en simpel sammenlægning og afvejning af de mange parametre. Man kan godt finde eksempler på arkitektoniske udsagn, der hævder at afveje alle de mange parametre i en samlet helhed, men det giver ikke i sig selv arkitektonisk kvalitet.

Man skal have talent eller øje for at kunne proportionere og have noget på hjerte rent kunstnerisk, den kommer vi aldrig udenom, det er ligesom primary base. LW:531

Vidensopsamling

I det daglige arbejde på CFM kan man ikke umiddelbart tale om eksplicit (systematisk) vidensopsamling. Erfaringer fra tidligere projekter opsamles ikke systematisk i selve virksomheden, men ligger i 'rå form' i de gennemførte projekter og hos de konkrete medarbejdere, der har været involveret⁶. Dette kræver på linie med den pragmatiske tilgang, at denne viden overføres via en form for mesterlære, hvor der hele tiden er erfarne medarbejdere, der i konkrete projektsammenhænge inddrager og dermed overfører anvendt viden til nye medarbejdere. Dette sker bl.a. gennem tidligere eksempler og referencer.

[...] kunsten er vel, at man hele tiden sørger nogenlunde for, hele tiden at suge nye rekrutter op. Der kommer hele tiden, nogen, der lidt er i lære, men der er altid en kerne af folk, som ved hvordan man laver f.eks. boliger [...] LW:250



En del udvikling og nytænkning opstår hos CFM i forbindelse med udarbejdelse af konkurrencer. Samtidig finder en masse læring sted i forbindelse med fagtilsyn og byggeledelse⁷. Igen er det den erfaringsbaserede uexplíciterede læring, der refereres til også selv om den viden, der er tale om kan have udpræget teknisk karakter.

[Om konkurrenceforslag:] For det første kan vi bruge det selv; næste gang er vi meget mere kloge på, hvordan vi skal lave et lavenergihus. Det er det første nybyggede etagehusbyggeri, der er lavet som passivhus LW:486



Arkitektfirmaet C.F. Møller
Bevægeligt solpanel, detalje (forrige side)

Arkitektfirmaet C.F. Møller
Bevægeligt solpanel, facade

I forhold til anvendelse af mere systematisk opsamlet viden efterlyser LW et tættere samarbejde med det byggetekniske forskningsområde, der bør være mere anvendelsesorienteret eller eksperimenterende. Forskere skulle ifølge LW kunne inddrages i konkrete projekter som eksperter indenfor et særligt område. LW oplever meget byggeforskning som tilbageskuende, hvor man i stedet for at se fremad og anvise nye veje og løsninger på konkrete problemstillinger fx måler effekten af allerede gennemførte tiltag.

Det jeg godt kunne savne i min praksis, det var, at vi havde et større samarbejde med de forskere, der sidder med de her bygbare dele [...] Vi har brug for nogle for forskere, der går ud – sådan nogle Anja Bache-folk – og siger: vi skal have noget højstyrkebeton, der kan sådan og sådan. LW:616

Samtidig lægger LW op til mere og bedre vidensdeling indenfor faget. Hun mener ikke CFM har nogen speciel interesse i at skjule deres metoder og viden overfor andre parter eller for konkurrenterne for den sags skyld⁸. En åben dialog omkring det industrialiserede byggeri er langt at foretrække, og her kan det offentlige gennem målretning af forskningsmidler være med til at sikre, at ny viden kommer alle til gode gennem offentlig tilgængelig systematisk opsamling og formidling.

65

[...] kunsten er så at befrugte hinanden. Det kan det offentlige så sikre: Vi giver ingen penge, uden at I formidler det; vi skal alle sammen have et vidensløft på det her område. LW:145

Hermed lægges spørgsmålet om systematisk vidensopsamling umiddelbart også ud som en offentlig opgave eller i hvert fald en offentlig styret opgave, der dog godt kan udmøntes som et samarbejde mellem en offentlig og en privat part, som det aktuelt (august 2005)⁹ er tilfældet med en nyligt opslået erhvervs-Ph.d., hvor CFM skyder penge i og indleder et samarbejde med Arkitektskolen i Århus omkring hospitalsbyggeri og konkret går ind og skyder penge i projektet. Her får CFM dækket et konkret behov for en mere systematisk afdækning af en række forhold omkring brugerbehov, der kan anvendes direkte i virksomhedens mange sygehusprojekter. Samtidig på det forventes, at det som offentligt forskningsprojekt kan komme andre til gode, der kan få adgang til den opsamlede viden.

Der spores i interviewet hos LW et ønske om og dermed også et bevidstgjort behov for en højere grad af eksplicit vidensopsamling, der går på tværs af de enkelte projekter, men samtidig kan finde konkret anvendelse i disse – et træk der i sin konsekvens peger på den akademiske tilgang. I det daglige arbejde på de små enheder, som tegnestuen organisatorisk er opdelt i, er vidensopsamling dog udpræget intuitiv og erfaringsbaseret jf. den pragmatiske tilgang.



Strategi

Organisering

CFM er med ca. 250 ansatte en af landets absolut største tegnestuer, men har umiddelbart valgt at organisere sig i mindre relativt selvstyreende enheder eller 'stuer'¹⁰, der i struktur på mange måder minder meget om den typiske danske tegnestue med 10-15 ansatte. En af grundene til denne opdeling skal findes i den geografiske lokalisering af en række større projekter som fx det store Darwin Center projekt i London og Akershus Sygehus i Oslo. Imidlertid genfindes inddelingen selv på samme adresse. Således sidder der ca. 40 ansatte i København fordelt på flere 'stuer' med hver deres medindehaver som endelig sagsansvarlig. Her er ikke tale om specialeafdelinger som f.eks. design, byplanlægning eller landskabsarkitektur, men om små grupper af generalister, der suppleres af en række tværgående mere specialiserede medarbejdere.¹¹

Vi er en stor tegnestue, men det der er vigtig at forstå er, at vi faktisk er en masse små enheder i denne her tegnestue. Her fx har vi ti mand, der sidder og arbejder meget sammen med mig [...] LW:258

En forklaring på denne opdeling kan ligge i organiseringen af medarbejdere omkring specifikke projekter. Som generalist er hver medarbejder oftest tilknyttet et enkelt projekt ad gangen i samarbejde med en række kolleger, hvor en mere specialiseret medarbejderstab i højere grad ville gå på tværs af de enkelte projekter. På CFM vægtes det tætte samarbejde med den velkendte kollega, hvilket understøtter den tidligere omtalte mesterlærelignende vidensopsamling og –overførsel, der peger på den pragmatiske tilgang.

Det er vigtigt at sidde sammen, og vi har en projektorganisation, som arkitekter selvfølgelig typisk arbejder i. LW:242

Det betyder dog ikke, at CFM i princippet lige såvel kunne være en række helt selvstændige tegnestuer. Trods projektorienteringen og 'stueopdelingen' foregår der stadig en koordinering på tværs, der fx gør at man kan flytte rundt på opgaver

ved spidsbelastninger eller hvis medarbejdere i en anden del af virksomheden har særlig erfaring indenfor et specielt område. Samtidig må man formode, at der også findes en række andre stordriftsfordele i forhold til fx sekretær- og regnskabsfunktion, omplacering af personale internt, samt omfordeling af økonomiske ressourcer.

Det vigtige er, at hvis der er nogen der siger: jeg mangler to folk og skal lave en industrihal. De personer, jeg normalt bruger til det sidder og laver noget andet lige nu. Så har vi en fleksibilitet hos os, der gør, at så kan man flytte den opgave derhen, hvor der er ledige hænder, der kan det der eller alternativt flytte et par medarbejdere. LW:262

Det seneste tiltag med en erhvervs-Ph.d. indenfor virksomheden¹² peger i retning af større differentiering af medarbejderstaben samt en strategi om en mere koordineret opdyrkning af egentlige specialer. Samtidig er der dog et ønske om ikke at låse sig fast på en særlig type af opgaver; CFM går efter opgaver indenfor alle slags byggeri for, så generalistankegangen genfindes helt oppe på virksomhedsniveau.

[...] vi har en ekstremt bred kundekreds. Vores referencer er hele vejen rundt LW:265

Kombinationen af grupper af generalister og en række tværgående specialister underbygger ønsket om bredde i opgaveporteføljen.

Økonomi

LW har i kraft af sit formandskab i Statens Kunstfond været med i forbindelse med udskrivelsen af konkurrencen om Bedre Billigere Boliger. En af ideerne bag denne var, at økonomien som en af de vigtige faktorer i ethvert byggeri forsøgsvis kunne ophøjes til en parameter sidestillet med kvaliteten og selve formgivningen.

[...] lad os dog lade fx pengene – som er et af de her ret store og væsentlige vilkår, der kører herude – være en driving force for den arkitektoniske proces og sige: vi plejede at sige, at vi skitserer på planer og facader, men her kunne man hellere sige: Lad os også 'skitsere' på pengene. LW:58

En af strategierne bag dette, som også genfindes i LW's egne projekter på CFM er, at lade den pressede økonomi skabe nye løsninger. Det, at man ikke nødvendigvis har råd til at vælge den løsning, der ligger lige for, får en anden kreativitet frem¹³, der skaber nye løsninger og driver udviklingen fremad.

[...] modstanden genererer nogle nye originale løsninger, som pludselig kan få os ud på en anden platform og så gå videre derfra. LW:73



Fordelen ved i højere grad som arkitekt og tegnestue at vænne sig til at tænke i økonomi er, at man bedre bliver i stand til at kunne argumentere med bygherre eller entreprenør. I en nutidig industriel kontekst har man på CFM under alle omstændigheder måttet professionalisere sig indenfor dette område jf. ovenfor, hvor arkitekter, ifølge LW generelt har et svagt punkt. Den nøglefærdige 'så-du-ikke-skal-tænke-på-mere-agtige'¹⁴ ydelse, som entreprenøren kan levere til en fast pris er fristende for bygherren, der ofte således bagatelliserer sin pligt til også at tage ansvar. Her skal arkitekten kunne matche den sikkerhed, som entreprenøren giver.

Vi har så som stand den udfordring, at vi skal være ligeså dygtige som totalentreprenøren til at kunne svare på pris og økonomi og teknik for at kunne matche dem i den dialog, der kommer bagefter, når byggeriet skal skrues færdigt sammen. Der skal man altså være helt fremme på beatet, og man skal slet ikke underkende, at vi skal være dygtigere på det punkt som arkitekter generelt. LW:570

Lovgivning

En af måderne at få udviklingen indenfor industrialiseret byggeri og byggeriet generelt til at køre i den rigtige retning er, ifølge LW, at det offentlige gennem lovgivning og øremærkning af støtte- og forskningsmidler dels tvinger dels opmuntrer den private sektor til at udvikle sig indenfor udvalgte områder som fx reduktion af varmetab eller bedre løsninger indenfor brandsikring.

Det er altså et privat offentligt samspil, som er meget væsentlig og meget vigtig, og det er også vigtigt, at det offentlige vedkender sig egen rolle i det der spil og bliver ved med at gå ud og sige, at det er os [det offentlige] der initierer udviklingen ved at pumpe penge i et område. LW:125

Som arkitekt kan man så vælge, at stritte mod denne udvikling og se det som hæmmende for de arkitektoniske udfoldelsesmuligheder, men omvendt kan man også prøve at se det som en udfordring og et sæt af spilleregler, der rent faktisk giver nogle særlige muligheder. For at kunne udfolde sig som arkitekt hælder LW til sidstnævnte og mener man må acceptere de forudsætninger som verden omkring os stiller op, og komme med kvalificerede bud indenfor disse rammer – et udpræget pragmatisk træk.

Jeg tror, det er vigtigt at forstå, at det er lovgivning og det er økonomien som i høj grad altid er meget styrende for den udvikling. Hvis man skal have det sjovt som arkitekt, så skal man altså gå ind i den virkelighed, så kan man dribble der og prøve på at spille med de bolde, der ligger der. LW:234

Lovgivning kan i nogle tilfælde endog udvikle sig til fleksible redskaber, der levner plads til individuelle vurderinger fra projekt til projekt baseret på den steds- og situationsspecifikke helhed eller syntese, der netop er så grundlæggende for et godt arkitektonisk resultat. Her fremhæver LW den nye brandlovgivning.

Et godt eksempel [på lovgivningseffekt] er brandlovgivningen, nu har man fået det funktionsbestemte brandkrav, som gør at man kan formgive fuldstændigt anderledes som arkitekt. LW:596

69

Industrialisering

En konkret strategi i forhold til at undgå at industrialiseret byggeri får det præg af monoton ensartethed, som præger kransporsbyggeriet fra 60'erne og 70'erne er bl.a. at arbejde med at nedbryde skalaen i større byggerier. Her benytter LW sig ofte af det hun kalder det serielle¹⁵. Med dette menes gentagelsen af et begrænset antal elementer i en særlig rytme – fx i et facadeforløb eller en planløsning – hvor de enkelte elementer så kan masseproduceres (til lavere pris) samtidig med at de indgår i flere forskellige sammenhænge ved fx rotation eller forskydninger. De enkelte elementer får en størrelse, der forholder sig til den menneskelige skala¹⁶, og man opnår på denne måde det detaljeringsniveau og den variation, der ellers ikke ville være råd til.

[...] for det andet vidste vi, at vi skulle bryde skalaen ned, for bygningen var meget lang, så vi prøvede at lave fire huse i stedet for, og de står også lidt forskudt. Så har vi lavet en bund for sig og en top for sig, så vi igen kommer ned i skala. LW:419¹⁷

[...] men alle disse ting er jo nogle komponenter i sig selv, designmæssigt er det jo også nogle plankomponenter, du vender og drejer, men det er de små detaljer og samlinger, som forløser arkitekturen. LW:481



70

I forhold til udvikling af specielle industrielle komponenter eller løsninger sørger man på CFM for at have undersøgt baglandet inden man præsenterer en ide for bygherren. Det er i dag i højere grad end tidligere vigtigt at få producentledet med fra starten for at få overblik over, hvad der overhovedet kan lade sig gøre – teknisk såvel som økonomisk. Mulighederne er flere og sammenhængene de skal indgå i er ofte meget komplekse. Ofte vil bygherren være usikker på, om en nyudviklet løsning holder og om prisen kan stå mål med en tilsvarende traditionel løsning. Ved at have undersøgt tingene på forhånd, finder arkitekten måske endda selv ud af, at en given ide slet ikke fungerer eller er så interessant og vil omvendt i positivt fald være langt bedre rustet i forhold til at overbevise bygherren om det hensigtsmæssige i at tænke nyt.

[...] hvis vi får en idé som kører på materiale eller industrialisering eller på den måde, komponenten er lavet på, så er det første vi gør inden vi snakker med bygherren, det er lige at spørge en eller anden person, vi kender i leverandørledet[.] LW.279

Arkitektonisk kvalitet vil ifølge LW altid være stedsbunden og der vil derfor i princippet være tale om et unikahus i hvert eneste projekt. De vilkår byggeri produceres under i dag fordrer dog samtidig at dette unikahus er sammensat af komponenter, der kan masseproduceres for at bringe prisen ned på et acceptabelt niveau. For at dette kan gå op i en højere enhed kræver det, at man som arkitekt

Arkitektfirmaet CF Møller

Nordlyset på Amerika Plads
Nordlyset, detalje (næste side)

oparbejder et indgående kendskab til de standard- og grundkomponenter, der findes på markedet og samtidig formår at stille krav til producenterne i forhold til fleksibilitet og udvikling.

[...] man skal man finde det kritiske punkt i industrien, hvor man både kan efterspørge noget, som er lidt specielt, sammensat af en hel masse standardkomponenter, så man skal kende sine standardkomponenter og byggematerialer til bunds fuldstændig for at kunne koble og sammentænke de her ting i hele komponenter. LW:347

LW mener ikke, at man kan forestille sig eller skal ønske sig en revolution indenfor byggeindustrien, hvor alt pludselig bliver muligt, ved at man gør tingene på en helt anden måde. Her kan vi bl.a. lære af de erfaringerne fra 70'erne og 80'erne, hvor man i reaktion på kransporsbyggeriet fik tætlav-bølgen med variation for variationens skyld, og hvor man ofte fik en hel masse byggetekniske problemer pga. de mange uafprøvede løsninger¹⁸. Vi må altid til en vis grad tage udgangspunkt i det produktionsapparat og den tradition, der eksisterer. Strategien bliver at påvirke det eksisterende ved hele tiden at forsøge at gøre det hele lidt anderledes. Denne evolutionære tilgang til udvikling genfindes både i den pragmatiske og den akademiske tilgang, men den forholdsvis ikke-analytiske tilgang peger mest på førstnævnte.

Det er noget med, at finde det gyldne punkt, hvor man kan skubbe lidt til udviklingen hele tiden uden at tabe hele processen på gulvet. LW:366

At tingene går for stærkt kan være problematisk eller måske ligefrem farligt. En omstilling og nyindustrialisering af byggebranchen kræver tid til omtanke studier af de gode eksempler¹⁹.

Samarbejde

Som nævnt under afsnittet om vidensopsamling efterlyser LW en tættere forbindelse mellem forskning og praksis og tildeler i denne henseende igen det offentlige en central rolle i forhold til at få disse bånd forstærket. Samtidig skal arkitekterne være mere oppe på dupperne og stille større krav til, hvad der er arkitektonisk acceptabelt. LW mener, der skal samarbejde til allerede fra tidligt i processen, men kommer i indværende interview ikke nærmere ind på, hvordan denne dimension skal styrkes.

[...] vi skal sætte os sammen med forskerne fra første dag, eller ingeniørerne. Vi – og de skal stille meget større krav. Ingeniørerne kommer lidt karikeret sagt bare ind og sætter sig i hjørnet og laver skakter. LW:641





Opsamling

Overordnet spores en vis opmærksomhed på og bevidsthed omkring tegnestuens position og omkring at definere, hvad der er arkitektonisk kvalitet. Dette er dog ikke eksplicit er nedfældet som konkrete strategiske tiltag, men udmøntes – specielt i forbindelse med industrialiseret byggeri - snarere i form af små og gradvise ændringer, der prøves af i det daglige arbejde. De designstrategier, der kommer til udtryk i interviewet retter sig både mod de anderledes formgivningsmæssige problemer, der opstår i en nutidig industriel kontekst såvel som mere organisatoriske og helt eksterne faktorer som arbejdsform, økonomi og lovgivning. I særlige tilfælde som i fx konkurrencer eller større prestigeprojekter kan der dog også kobles fra i mere radikaliserede øvelser²⁰.

Kvalitetsmål

Et gennemgående ikke specielt konkret kvalitetsmål hos LW er *syntesen*. Jf. afsnittet om ontologi og ideologi er arkitektens speciale at skabe helheder af usammenhængende eller modsatrettede delelementer. Opgaven er dog andet og mere end en simpel sammenlægning og afvejning af de enkelte dele i og med, at arkitektonisk kvalitet samtidig kræver, at man har noget på hjerte rent kunstnerisk²¹. Arkitektonisk kvalitets opnås altså bl.a. gennem en vellykket syntese af flerheder, der samtidig indeholder et vist element af noget nyt eller originalt.

Det vi sådan set lærer at kende er jo syntesebegrebet ud fra at kunne lave de her helheder i en eller anden form for sammenskriving. Hvis der er en flerhed af problemstillinger, der er løst på en original måde, så der er svaret på alle ting, jamen så er der tale om arkitektonisk kvalitet, så vidt jeg kan se. LW:30

Et konkret problem i forhold til industrialiseret byggeri er at opnå tilstrækkelig grad af detaljering. Hermed menes ikke detaljering for detaljeringens eller variationens skyld alene, men en opbrydning og underinddeling af bygningskrop og byggekomponenter, der bringer den menneskelige skala ind i byggeriet. I et industriel arkitektur opleves ofte store ensartede og 'døde' flader og grove overgange mellem delelementer, men alternativet kan ofte af økonomiske årsager ikke være at bygge traditionelt håndværksbaseret, og man må derfor gå andre veje, der tager udgangspunkt i de industrielle processer.

Jeg vil stadigvæk gerne have, at mine bygninger er veldetaljerede, men jeg er ligesom andre af mine kolleger ved at finde nogle veje gennem alle de økonomiske vilkår, som gør at man kan tage de vilkår som et gode frem for et onde og så prøve at sikre den detaljering qua nogle få principper. LW:194

Et udtryk for kvalitet er i denne sammenhæng fx at bearbejde overgangene mellem de store industrielle komponenter arkitektonisk. Ved at gøre overgangene eller samlingerne til et arkitektonisk element i sig selv eller integrere dem i den måde skalaen brydes ned på i en stor bygning kan man betragte denne industrielle præmis konstruktivt frem for som nødvendigt onde, der altid står i modsætning til det ønskede helhedsudtryk – fx i en murflade. Overgangen går ganske enkelt ind og bliver en del af detaljeringen frem for et udtryk for grovheden.

73

Hver gang vi så fik en fuge [mellem to elementer] ville det komme til at ligge i et brud mellem to flader, så vi er nede i de subtile detaljer, men det er en vigtig detalje, for vi får aldrig en fuge, der ligger eksponeret i samme plan, den ligger altid gemt i skygge i en eller anden revne. LW:438

Sammenhængen eller balancen mellem variation og helhed opnås hos LW bl.a. gennem det, hun benævner det rytmiske og det serielle, der hermed bliver et kvalitetsmål i sig selv. Netop disse to begreber stemmer umiddelbart godt overens med en industriel tankegang, hvor gentagelsen (i rytmen) skaber basis for masseproduktion og præfabrikation og dermed bedre økonomi.

[...] jeg arbejder næsten altid med de der [...] rigtige 'kedelige' meget serielle rytmiske arkitektoniske udsagn. Jeg vil godt have det sådan meget kedeligt, jo kedeligere, jo bedre i virkeligheden, jeg er ligesom alt for angst for det andet. LW:397²²

Et grundlæggende og uomtvisteligt kvalitetsmål i arkitekturen er ifølge LW det stedsspecifikke element, der altid vil være indeholdt i et godt byggeri. Det betyder, at man på CFM altid går efter at lave unikbyggerier. Skønt der er en eller anden form for modsætning mellem industriel arkitektur og unikbyggeri²³ betyder det



74

ikke nødvendigvis et enten eller og hermed, at industriel arkitektur ikke kan have arkitektonisk kvalitet. Her er arkitektens rolle vigtig i den forstand, at det ligger dybt forankret i de fleste arkitekters selvforståelse og vores historiske tradition, at stedet har betydning for det arkitektoniske resultat.

[...] vi vil alligevel prøve at sammensætte unikbyggerier hver gang, og det skal vi også, for vores tradition er, at det er stedet, der betyder noget. Hos os arbejder vi hele tiden med stedsbundne byggerier. LW:342

På dette punkt adskiller arkitektur og arkitektonisk kvalitet fra fx industrielt design eller for den sags skyld, det, der lidt misvisende kaldes ingeniørkunst. Arkitektur ligger i LW's udlægning nærmere kunsten. Som nævnt ovenfor kræves der i hvert enkelt byggeri et element af originalitet på linie med, at man fx heller ikke maler eksakt det samme maleri to gange. Kunsten kan tilmed gå indgå i symbiose med arkitekturen, hvor den hverken bliver en ligegyldig tilsætning eller udsmykning eller at huset eller arkitekturen på den anden side bare bliver til fysiske rammer om et kunstværk. Målet er for LW at lave et rigtigt stykke gesamtkunstwerk²⁴, hvor det ornamentale element²⁵ indgår som en integreret del af den samlede helhed, men samtidig kan aflæses som kunst i arkitekturen frem for en ligegyldig og tilføjet kulisse.

Et hus, hvor kunsten understøttede arkitekturen og omvendt. Det ene kunne ikke tages fra uden at det andet faldt på gulvet. LW:389

Industrialisering

LW er generelt positiv stemt overfor industriel arkitektur og de ændrede vilkår og muligheder, det medfører. Imidlertid betyder det, at arkitekten får en anderledes rolle, hvor man indenfor nogle områder må overlade kontrollen til andre. Arkitektur og byggeri vil i stadig højere grad blive produceret på industriens præmisser, og arkitekten må i denne sammenhæng gå i dialog med industrien på et langt tidligere tidspunkt og være med til at stille krav til, hvad de industrielle produkter skal kunne. Udviklingsmomentet er dermed i nogen grad flyttet fra det traditionelle samspil mellem arkitekt og bygherre over hos materiale- og komponentleverandørerne, men det gør ikke arkitekternes udfoldelsesmuligheder mindre.²⁶

[...] det er kæmpestort arkitektonisk potentiale. Det er simpelthen ualmindeligt berigende og spændende at arbejde med, det er det virkelig, må jeg absolut sige. LW:312

Der bliver i langt højere grad fokus på økonomi, men dette fokus kan, som tidligere nævnt bruges strategisk til at generere nye former og teknikker. Her mener LW den unge generation af arkitekter vil gå foran i forhold til de ældre,

der har svært ved at affinde sig med, at arkitekten ikke nødvendigvis kan styre hele processen.

[Preset økonomi] gør faktisk, at vi lærer at tænke meget mere originalt om de ting her. Når du næsten ingen valgmuligheder har til sidst, hvad kan man så gøre? Så er det pludselig, der opstår nogle nye billeder og nogle nye former og noget ny ornamentik i virkeligheden også, som pludselig kan berige projekterne. LW:202

Industrielle produkter og byggekomponenter er kendetegnet ved ensartet masseproduktion og kan, hvis de er af dårlig kvalitet eller anvendes forkert, skabe meget uheldige resultater. Et af de krav, arkitekterne må stille i den nye udvidede dialog med industrien og producenterne er, at deres produkter skal indeholde en fleksibilitet, der gør, at de kan anvendes i mange forskellige sammenhænge. En begrænset udbud af fleksible komponenter er et langt bedre udgangspunkt for arkitektonisk kvalitet end mange meget specialiserede bygningsdele, der kun har ganske få anvendelsesmuligheder²⁷. Dette argument taler umiddelbart mod mange af tankerne bag ideen om systemleverancer – i hvert fald i form af de lukkede systemer, de ofte udmønter sig i.

Det skal kunne indgå i masser af sammenhænge. LW:511

I forhold til industrialisering af byggeriet, er det LW's opfattelse, at Danmark på mange områder ligger lidt tilbage i feltet. Her må arkitekterne gå foran og vise vejen for den alt for forsigtige og snusfornuftige 'indre jøde'²⁸, der findes i mange af os og alt for ofte dukker op indenfor den danske byggeindustri.

Jeg oplever helt klart, at den danske industri er bagud; der har vi et stort pædagogisk mål, at nå dér; det er virkelig vigtigt at vi viser dem nogle andre teknologisk-kreative muligheder for at de kan udnytte deres produktionsapparat. LW:316

Opsummering

Interviewet placerer LW og CFM et sted mellem den pragmatiske og den konceptuelle tilgang. Der arbejdes udpræget projektorienteret i små enheder med mindre grad af eksplicit (systematisk) vidensopsamling trods nogen grad af tværgående koordinering af opgaver i forhold til specifikke kompetencer hos medarbejderne, der gennemgående betragtes som generalister. Som den pragmatiske tilgang trækkes metodisk meget på erfaring og hele den danske byggeskik og tradition, som de fleste af CFM's ansatte har med i bagagen helt fra uddannelsen af. Det betyder at arkitektur - specielt i en industriel kontekst - primært udvikles gennem evolutionære forløb, hvor metode og produkt gradvist tilpasses en række ændrede omstændigheder. Som under den konceptuelle tilgang må arkitektur dog samtidig

i nogen grad opfattes som autonom disciplin i kraft af, at kun arkitekten med det rette talent formår at tilsætte syntesen af delementer det kunstneriske element og den originalitet, der er en forudsætning for at man kan tale om arkitektonisk kvalitet. Der spores dog også hos LW en bevidsthed om, at en mere systematisk vidensopsamling – fx gennem et tættere samarbejde med forskningssektoren – ville give arkitekten flere gode kort på hånden i den nye industrielle kontekst – et træk, der peger i retning af den akademiske tilgang.

- 1 Interviewudskrift LW-CFMøller
- 2 Se også (LW:270)
- 3 www.cfmoller.com – Det drejer sig bl.a. om det klare, det moderne, det uprætentløse, det enkle og det knappe
- 4 (LW:29)
- 5 (LW:111)
- 6 (LW:172)
- 7 (LW:175)
- 8 (LW:9)
- 9 Oplysningerne om dette aktuelle tiltag indgår naturligvis ikke i det gennemførte interview. Informationen er indhentet via CFM's hjemmeside og gennem efterfølgende samtale med LW og Mads Møller fra CFM.
- 10 (LW:211)
- 11 Også generalisterne kan dog efter behov rokeres rundt mellem stuerne
- 12 Se forrige afsnit
- 13 (LW:71)
- 14 (LW:566)
- 15 (LW: 398), (LW: 446), (LW: 474) og (LW: 676)
- 16 En lignende strategi findes hos Lene Tranberg, Case C
- 17 Se også (LW:429)
- 18 (LW:362)
- 19 Senere tilføjelse ved LW
- 20 Senere tilføjelse ved LW
- 21 (LW:532)
- 22 Se også (LW:397) og (LW:474)
- 23 (LW:354)
- 24 (LW:384)
- 25 (LW:449)
- 26 (LW:86)
- 27 Et lignende opfattelse findes hos Carlo Baumschlager i interviewudskrift CB-B&E
- 27 (LW:546)

CASE C:
LENE TRANBERG,
LUNDGAARD OG TRANBERG ARKITEKTFIRMA
UDGANGSPUNKT I BYGGESYSTEMET COMFORT HOUSE



Lundgaard og Tranberg Arkitektfirma A/S er grundlagt i 1974, ejes af Arkitekt MAA Lene Tranberg og beskæftigede på interviewtidspunktet ca. 35 medarbejdere på tegnestuen i København. Af disse var ca. 2/3 arkitekter, 1/6 konstruktører mens resten tilhørte andre faggrupper. Tegnestuen beskæftiger sig primært med bygningskunst med speciale i boligbyggeri.

Lene Tranberg, der har lader sig interviewe, er arkitekt og indehaver af Lundgaard og Tranberg Arkitektfirma A/S.

Nærværende afsnit tager udgangspunkt i det gennemførte interview med Lene Tranberg (LT) fra Lundgaard og Tranberg Arkitektfirma (LTA) gennemført d. 23. november 2004¹. Interviewet kredser primært omkring byggesystemet Comfort House, der udsprang som et konsortiesamarbejde mellem tegnestuen, Carl Bro og NCC i forbindelse med udviklingsprogrammet PBB (Proces- og Produktudvikling i Byggeriet/1994-2001). Her diskuteres bl.a. balancen mellem industrielle og arkitektoniske potentialer indenfor netop dette system.

Ontologi og ideologi

Arkitektur og arkitektonisk kvalitet handler hos LTA bl.a. om at tage stilling, stå ved det og vise det. Arkitektonisk ærlighed er nøgleordet. På den måde går det jf. den pragmatiske tilgang ud på at gå ind på de forudsætninger, som verden generelt og situationen i det konkrete projekt sætter op for én. Samtidig er der dog også jf. den konceptuelle tilgang, en opfattelse af at man selv må opstille nogle regler eller et koncept, der kan være med til at udstikke rammerne for et givet projekt og tilføre det et element af det uventede. Arkitektur er altså også at ville noget eller have et budskab. Man skal have en klart defineret hovedide, som man kan forholde sig til gennem processen og som skal kunne aflæses i det endelige resultat.

Kvalitet handler om, at man bliver nygerrig fordi man kan se, at der er arbejdet med det almindelige på en måde, så det får en anden dimension end bare at være det forventelige. Man kan se, at der er taget stilling til noget rumligt, noget materialemæssigt, noget lysmæssigt – en sammenhæng man kan forstå, en konsekvens af de valg, der ligger i at tænke arkitektur.^{LT:10}

Udgangspunktet er det almindelige. Man tilføjer det almindelige 'eftertænksomhed og stillingtagen' i forhold til de projektspecifikke givne omstændigheder – igen et udpræget pragmatisk træk; der er ikke tale om de store armbevægelser, men derimod sat fokus på sammenhæng. Imidlertid kan eftertænksomhed og stillingtagen i sig selv ikke medføre arkitektonisk kvalitet. Ved at arkitekten tilføjer sit koncept bliver arkitekturen til andet end det forventelige eller forudsigelige.

Når man har et koncept, definerer det i virkeligheden nogle spilleregler og de spilleregler lægger op til hinanden og afstemmes. Hvis man er i stand til at følge dem og give dem en form for lødighed, så vil man samlet kunne opfatte en særlig arkitektonisk kvalitet – helt overordnet.^{LT:15}

Skønt Comfort House omtales som et byggesystem², der netop som et koncept lægger nogle relativt klare spilleregler ud for, hvad der kan gøres, mærker man tydeligt LTs utilbøjelighed til at indordne sig under det rationelle system, der opfattes som besnærende rammer. Her er tilgangen snarere den konceptuelle, hvor der i hvert enkelt projekt stilles situationsspecifikke krav. LT peger her selv på en problematisk spænding mellem det rationelle system (det industrielle) og trangen (der næsten bliver til tvangen) til at vende bøtten på hovedet og starte fra scratch.

Vi gider ikke lave den samme, vi allerede har lavet, igen. Det er jo så lidt det, der er problemet.^{LT:534}

Dette krav om evig fornyelse og innovation peger på en opfattelse af arkitekturen, der lægger sig op ad kunsten – igen et konceptuelt træk. Kunst kan ikke kopieres og stadig være kunst. Kunst kan reproduceres, men refererer jo her netop til det oprindelige værk. Samtidig er en given ide bundet til det enkelte værk og vil derfor altid skulle udvikles eller nyfortolkes, hvis den placeres i en ny sammenhæng.

Vi sidder ikke og produktudvikler i henhold til at vi måske næste gang får en opgave. Vi gør det fra projekt til projekt og prøver se, om vi ikke kan få en eller anden nytænkning ind. På den måde er vi ikke bundet mere af systemet, [end] at vi altid ønsker at udfordre det fra gang til gang.^(LT:487)

Hermed er alle bånd til fortiden og den pragmatisk tilgang dog ikke klippet. LTA lægger sig ikke udelukkende op ad en innovativ linie. Traditionen vurderes som vigtig, og der spores en vis nostalgi i forhold til de gamle håndværk. Udover kravet om fornyelse læner arkitekten sig på linie med den pragmatisk tilgang også op ad traditionel byggeskik indlejret som erfaring hos medarbejderne. Denne byg-



geskik kan muligvis raffineres og videreudvikles til et nutidigt konkurrencedygtigt alternativ til en række nuværende industrielle byggemetoder.

[...] vi kan aldrig rigtig få håndværkets kvalitet tilbage – i hvert fald ikke, hvis vi skal være realistiske. Man kan i nogle sammenhænge videreudvikle ting. Vi arbejder fx med at videreudvikle et murværk, som måske er nyskabende på en række punkter, så måske kan man arbejde med traditionelle håndværk, men det er ualmindeligt, at man får lov til det.^{LT:61}

Arbejdsmetoden er en kombination af vilkårene i den praktiske virkelighed og læren i 'de gamle dyder' med mere kunstnerisk/konceptuelt islæt. Der mærkes en vis frustration over arkitektens vilkår indenfor Comfort House-systemet specifikt og indenfor byggeriet generelt, men samtidig findes også en vilje til at tage det som en udfordring.

Vi kan godt se, at vi nogle gange bliver lidt bundet at systemet [Comfort] fordi man økonomisk set har defineret et forhold mellem facaden og det indre. Det betyder, at vi har svært ved at begynde at etablere karnapper eller andre former for forskydninger fordi, hvor skal man tage de penge fra?^{LT:218}

Vi oplever hele tiden det der med: modstand, modstand, modstand og at udfordre tingene – det er jo det vi lever af. Vi lever af modstand og kan godt lide det. Det at man aldrig nogensinde får noget forærende, det er vi vant til [...]^{LT:254}

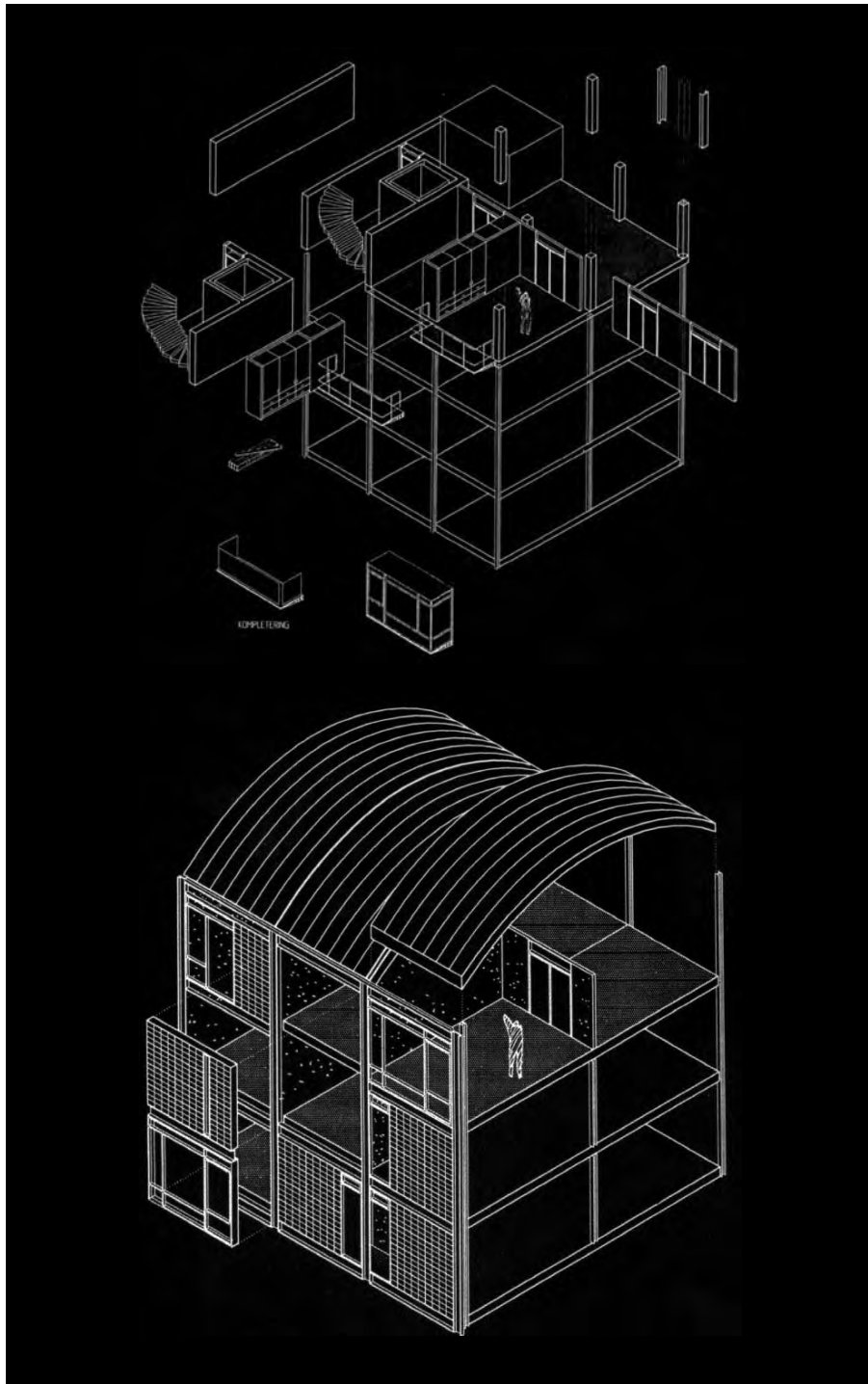
Vidensopsamling

Hos LTA er man bevidst om at det at tænke industriel produktion, hvordan man så ellers definerer det, er noget, man ikke kan komme udenom. For at få et tilfredsstillende resultat må man gå ind på en række nye præmisser og vilkår, som eksempelvis det moderne produktionsapparat stiller op. Det begrædes ikke trods respekten for det gamle håndværk, det giver bare nogle andre muligheder, som man må tage som en udfordring.

Man kan godt finde en sprødhed i den type arkitektur, som kan matche de gamle bygningers meget større differentiering og varierede arkitekturudtryk.^(LT:109)

"Hele den problematik [omkring det industrielle] indgår allerede på konkurrenceniveau, så på den måde er vi ligesom sporet på at tænke sådan"^(LT:551)

Rationaliteten i det industrialiserede byggeri skaber risiko for monotoni. Når elementerne som byggeriet samles af bliver større, har man ikke de samme muligheder for at bryde tingene op og med de uundgåelige samlinger mellem elementerne kan (og må jf. ærligheden) man heller ikke få det monolitiske udtryk, man fx kan have i det murede hus, hvor grundelementerne er meget små³. De



Konstruktionsprincip for det tidlige Comfort House
Lundgaard og Tranberg

industrielt producerede elementer betyder noget for skalaen i byggeriet, som man ifølge LT må være meget opmærksom på.

Hvor store enheder kan vi håndtere? Der er vi meget opmærksomme på, at når vi er oppe i projekter som dette her [Havnestaden], så er vi ved at være deroppe, hvor det begynder at være for meget. LT:419

Det synes jeg i hvert fald er problematisk for vores byer, at enhederne bliver større og større. Et eller andet sted lever byen også af en takt, der på en eller anden måde relaterer sig til menneskets størrelse. Det er fremmedgørende for os, når vi har de der enorme strækninger. Hvor man bevæger sig langs en facade, der bare gør det samme LT:425

Selvom bevidstheden om det industrielle tilstedeværelse som uomgængeligt grundvilkår kan siges at være et generelt fokus er arbejdet med konsekvenserne af dette, jf. den pragmatiske tilgang, meget projektorienteret hos LTA. Skønt der med Comfort House er etableret et system, har man ingen faste procedurer indenfor virksomheden, når man arbejder med dette. Der er heller ingen systematisk vidensopsamling; erfaringerne indlejres praktisk hos de medarbejdere, der sidder med projekterne. Til gengæld bestræber man sig på, at disse medarbejdere så vidt muligt går igen i de efterfølgende projekter indenfor det samme system, da en stor del af den opbyggede viden ellers ville gå tabt.

Vi laver ikke projektmapper, hvor vi går ned og siger fx facadehåndtering. På den måde er vi ikke systematiske.[...] Vi starter enhver opgave med at diskutere, hvad det er for nogle forudsætninger og hvordan skal det relatere sig til de andre? Hvad er det for nogen ting, der er udfordrende i det her? LT:347

LT afkræfter dog, at det kun skulle være hos medarbejderne, at man kan finde viden og erfaringer fra tidligere projekter. Gennem forskellige publikationer har man forsøgt at formidle ideen til en bredere kreds. Man har haft forskellige kommunikationsfolk, antropologer og sociologer inde for at diskutere boligbegrebet og de muligheder Comfort House-systemet giver i forhold til at skabe individuelle boliger. Der er dog tale om salgsmateriale, der primært visuelt formidler mulighederne i en let spiselig form til mennesker udenfor virksomheden⁴. Indenfor LTA vurderer LT ikke at behovet for systematisk vidensopsamling er til stede – i hvert fald ikke i skriftlig form. Den oparbejdede viden ligger at finde direkte i projekterne som fysisk manifestation.

Vi har lavet forskellige publikationer, så det er ikke rigtigt at det kun er vores medarbejdere, der sidder med den viden. Vi har ikke haft behov for at systematisere de strukturer, for det er så øjensynligt og ligger ligesom i projekterne, man behøver ikke gøre videnskab ud af det. LT:413



Strategi

Som ved den pragmatiske tilgang er udgangspunktet hos LTA den konkrete projektsituation snarere end at man kan tale om en generel strategi på trods af at Comfort House kaldes et byggesystem, og der til dato er bygget en 6-7 byggerier af slagsen. Der er ikke tale om en fast metode, men ej heller et 'tabula rasa', som under den konceptuelle tilgang. Men hvad er det da, der gør det til et system og hvad skal det kunne? Giver det overhovedet nogle fordele i forhold til den arkitektoniske kvalitet, som vi her interesserer os for? Ser man nærmere på, hvordan LT definerer systemet, lægges der meget vægt på de friheder i forhold til de arkitektoniske løsninger, som systemet giver. Systemet er blot en konstruktiv ramme, der i princippet indenfor denne levner høj grad af råderum for arkitekten, investoren eller for den sags skyld brugeren, når plan og facade skal disponeres⁵.

[...] man har lavet en konstruktion, som giver meget store spændvidder. Dvs. at lejligheder i normal størrelse – fra 70 til 100 m² – i princippet er fuldstændig fleksible i forhold til indretning. Man har ikke nogen bærende vægge, man har et system, hvor man er frit stillet til at kunne lave forskellige indretninger og forskellige måder at danne rum på og så har man den fordel, at man kan koble facaderne fuldstændig frit til huset. LT:100

85

Den konstruktive ramme (råhus og installationer) giver fælles retningslinier de forskellige implicerede parter imellem og optimerer hermed en del af byggeprocessen. Ingeniøren behøver måske blot en bebyggelsesplan for at kunne regne på konstruktionerne og entreprenøren kender til økonomi og materialeforbrug for en stor del af projektet allerede tidligt i forløbet. Den del af byggeriet arkitekten har mulighed for at øve indflydelse på reduceres, men fokuseres og målrettes til gengæld nogle særlige delområder (planen og facaden), som så i princippet står helt åbne. Det er selvfølgelig en sandhed med modifikation, da det hele jo er afhængig af den økonomi, der ligger i projekterne, men ideen om at optimere fx råhus og installationer, kan i princippet give ekstra råderum til andre dele som her plan og facader⁶, hvis det ikke bare havner i en eller anden lomme som ekstra fortjeneste. Indenfor det råderum, systemet giver til eksempelvis arkitekten, kan der også foretages prioriteringer, hvor man bevidst satser på at udvikle én bestemt del. Ved at trimme nogle af elementerne og måske finde kvaliteter i noget der er billigere eller decideret gennem større anvendelse af standardkomponenter, kan der gøres plads til mere udfoldelse indenfor en særligt fokusområde.

[...] hvis man nu vil noget helt særligt med en facade, så må man gå på kompromis et andet sted, og hvis det nu ikke skulle være at gå på kompromis, men mere at finde nogle løsninger, der baserer sig på en mere enkelt løsning, hvor kvaliteten kan diskutere-



res i forhold til den forventede mere traditionelle form LT:295

Strategien er også at prøve at arbejde innovativt med hele vinduesudviklingen. Der har vi lavet et ret interessant foldesystem, som erstatter den mere traditionelle altan. LT:159

Når fokus rettes mod bestemte dele af byggeriet, mens andre kører mere maskinelt derudaf, kan der dog også opstå situationer, hvor systemets begrænsninger tydeliggøres. Her mener LT så at arkitekten må gå ind og modificere systemtanken, så det også på andre punkter end fx her i plan og facade kan tilpasses steds-specifikke forhold. Flere tilpasningsmuligheder vil selvfølgelig betyde et mere komplekst system, der formentlig bliver mindre rationelt at producere, så her ligger et dilemma. Dette betyder at man nogle gange må acceptere at fx Comfort House-systemet har et begrænset antal anvendelsesmuligheder, hvor det fungerer godt, mens man i andre situationer må benytte sig af andre systemer.

Nogle gange kunne man måske godt tænke sig, at kvote 0 ikke var kvote 0, og der kan det her [Comfort House] ikke så meget. På den måde er det ret statisk. Vi opererer altid med et mere traditionelt møde og der har vi så en plan om at prøve at se, om man kan få fat i det [her] terræn på en lidt mere interessant måde. Sådan som det er udviklet er det en lille smule begrænsende. LT:266

87

Det industrielle eller det fabriksproducerede har ikke udelukkende rationelt potentiale. Der kan også være kvalitetsmæssige aspekter i, at fx rumhøje facadeelementer produceres under kontrollerede forhold på fabrik. Her tænkes ikke kun på den tekniske kvalitet; i nogle tilfælde giver det helt andre muligheder indenfor materialevalg og finish.

[...] der er kvalitet i at det her er et fragmenteret hus på den måde at det er håndteret med nogle enheder, der produceres industrielt og kan monteres fra kran. Man behøver ikke stilladser – det er også en af pointerne – og de kan i virkeligheden bearbejdes med en meget høj finish på fabrik. LT:173

En strategi bliver for LTA hele tiden at udfordre netop det industrielle aspekt i Comfort-systemet, der, som tidligere nævnt, trods alt opfattes som begrænsende for udfoldelsen og som af og til betyder, at man må gå på kompromis med den arkitektoniske kvalitet. Et problem i forhold til at rykke ved systemet er, at økonomien på forhånd er fordelt og fastlåst de enkelte parter i mellem. Det gør det umiddelbart svært at rykke en gevinst fx ved en yderligere optimering af installationsdelen over på udvikling af fx en altanløsning til de fuldt oplukkelige facader. Her bliver rationaliteten egentlig irrationel. I sidste ende er det entreprenøren, der afgør, hvordan ressourcefordelingen skal være, og måske stiller en developer krav om en bestemt planløsning eller bestemte materialer, som



han mener, han kan sælge. Her må LTA spille på deres kendskab til alternative løsninger og producenter og ad den vej forsøge at overbevise parterne om et særligt fokusområde.

Det er dem [entreprenørerne], der i sidste ende definerer rammen, men vi prøver så med vores kendskab til forskellige producenter at sætte nogle forskellige folk i spil omkring fx stålplader, hvis det nu er det man skal prøve at kvalificere i et af projekterne LT:461

Grundlæggende handler det om at definere en (stærk) ide eller en intention bag det man gør og så bruge denne ide som generator eller et styrende princip i de enkelte projekter – også når der skal argumenteres for, at systemet (Comfort) er for ufleksibelt. Det skaber sammenhæng på tværs af de enkelte projektdele og god basis for arkitektonisk kvalitet. En sådan stærk ide eller et koncept, peger mod konceptuelle træk.

Hvis man er trofast overfor den ide, man definerer, giver det også nogle spilleregler for, hvordan man kan udvikle tingene og netop arbejde mod en arkitektonisk kvalitet. LT:33

88

Det meget projektorienterede fokus, der kendetegner LTA's måde at gå til de enkelte Comfort-projekter giver dog oftest meget konkrete udsagn vedrørende strategi, hvilket snarere kendetegner en pragmatisk tilgang⁷. Det drejer ofte om specifikke forbedringer af bygningsdele eller detaljer og hvordan disse forholder sig til helheden. Man arbejder eksempelvis med et mere fleksibelt møde med terrænet, bedre muligheder for forskydninger i facadeplanet eller nye alternative materialer.

Kvalitetsmål (industriel arkitektur)

At definere præcise målsætninger omkring arkitektonisk kvalitet er ifølge LT en næsten umulig opgave. Selvom man godt kan sætte nogle ord på en række aspekter, der bidrager til den arkitektoniske kvalitet, er kvaliteten af det samlede udtryk noget man opfatter mere intuitivt som et helhedsindtryk.

Man kan godt i nogle ord beskrive nogle kvaliteter, men det er jo noget, man har et eller andet sted inde i sig, som ikke altid lige kan defineres. LT:585

LT fremhæver imidlertid en række forhold, der – specielt i en industriel kontekst – kommer særligt fokus på. Et af dem, der nævnes flere gange, er bevidstheden og ærligheden omkring det udgangspunkt, man har. Vælger man således at arbejde med industrielt produceret byggeri – som tilfældet har været med Comfort House-systemet – giver det ikke mening rent arkitektonisk at forsøge at mime noget andet. Industrielt byggeri har sine særlige forudsætninger og dermed

også muligheder, som man må tage udgangspunkt i og få det bedste ud af – en holdning, der har et vist pragmatisk præg.

Det eneste vi synes er vigtigt, er at forholde sig til en eller anden form for ærlighed i forhold til at definere nogle vandrette og lodrette samlinger. Man skal ikke prøve først at lave et industrialiseret byggeri og så bagefter give det en skærm eller en hud, der gør det i familieskab med alle de andre huse, der ligger. Der skal man bevidst fastholde at sige, at der er kvalitet i at det her er et fragmenteret hus på den måde at det er håndteret med nogle enheder, der produceres industrielt og kan monteres fra kran. LT:170

Ved at forholde sig ærligt til forudsætninger og udgangspunkt har man således, ifølge LT bedre muligheder for at skabe arkitektonisk kvalitet. Her refereres ikke bare til overensstemmelse mellem valg af byggeteknik og formmæssigt udtryk. Begge forhold vil altid være placeret i en særlig tid – man er også nødt til at forholde sig ærligt til den tid og det sted, man selv arbejder ud fra – eller som alternativ forsøge at fange et mere tidløst udtryk⁸.

[...] det spændende at se om man med en industrialiseret proces kan skabe nogen kvaliteter, som klart definerer sin tid og klart spiller op til det andet uden at begynde at mime noget, hvilket altid vil give dårligere kvalitet. LT:121

89

Når udgangspunktet er dagens byggeri, vil det derfor i de fleste sammenhænge være uomgængeligt at tage udgangspunkt i industriel produktion i et eller andet omfang. Det vil som regel betyde en overgang fra håndværksmæssig tilvirkning til mere automatiserede og maskinelt prægede arbejdsgange, der evt. flyttes under tag på fabrik. Dette betyder igen ofte sammensætning af større (præfabrikerede) elementer på byggepladsen. Her bliver koblingen eller samlingen mellem disse industrielle elementer eller moduler samt størrelsen af dem pludselig meget nærværende – specielt, hvis man som LT mener, at man skal fastholde ærligheden overfor, at der er tale om større elementer.

Hvis du arbejder med industrialisering, så skal du bevidst arbejde med en markering af, at det er tydeligt afgrænsede elementer, der kan placeres og fjernes, som er artikulerede i deres måde at indgå i en sammenhæng på, og som i sig selv har en kvalitet som materiale i den måde, det spiller sammen med de øvrige materialer. LT:40

[...] det vigtigste er at vise, at elementerne er noget, der håndteres som en apering på husene – bearbejdet fra fabrik som færdige elementer og monteret på stedet, og at det kan give nogle spil og nogle variationer, så man ikke får det her meget ternede hus til hver en tid. Men hvor store elementer kan man i virkeligheden begynde at sætte i spil?

LT:188

Her går ærligheden næsten hen og bliver konceptuel og innovativ snarere end pragmatisk og baseret på tradition, idet den i sig selv begynder at generere et

særligt nyt udtryk, når den applikeres på et industrielt udgangspunkt. Man kan tale om opdyrkelsen af en form for industriel æstetik. En tydelig problematik indenfor denne æstetik bliver spændingen mellem på den ene side repetitionen, der er et vilkår (men altså også et koncept) og på den anden side ønsket om variation og tilpasning. Springet i elementernes skala skaber, jf. afsnittet om indsigt og erfaring, risiko for monoton, mens netop monotonien til en vis grad bliver et æstetisk virkemiddel, der skal udtrykke det industrielle hus, der ligger bag. En konkret måde at skabe en slags repetitiv variation, der kan rumme denne spænding er muligheden for forskydninger af de store elementer i facaden.

[...] bare det at man får lov at etablere tre facadeplaner giver en fantastisk kvalitet, fordi man hele tiden har et lysbrud, man har oplevelsen af som menneske at kunne passere gennem tre forskellige flader og hele tiden have en indramning af den udsigt man ser. Lyset kommer ind på forskellige måder. LT:113

Her kan forskydningen samtidig medvirke til at lyset brydes forskelligt henover facaden, hvilket både giver spil udadtil og forskelligt lysindfald indenfor. Problemet med Comfort House-systemet har været, at der ikke umiddelbart har været mulighed for at lave disse forskydninger. Råhuset med sine dæk mellem bærende skillevægge ligger udenfor arkitektens prædefinerede virkefelt, og LTA må derfor, som nævnt i strategiafsnittet konstant udfordre systemet, så det bliver mere fleksibelt og bedre kan tilpasses den særlige kontekst (funktion og sted), der kendetegner det specifikke projekt⁹.

Systemet bliver hele tiden udsat for en stedstilpasning. Det må aldrig blive sådan ligesom Richard Meier eller Frank Gehry, der bare knalder sin struktur ned over et hvilket som helst sted fuldstændig uafhængigt af, om det lige præcis er en særlig kvalitet for omgivelserne. LT:375

Noget industrien ofte kritiseres for er, at kravet om rationel produktion, samt volumen og hastighed i produktionen ofte resulterer i 'hurtige' løsninger af billige eller dårligt afprøvede materialer. Byggeriet fra den tidlige industrialisering har i mange tilfælde måttet igennem flere omfattende renoveringsprojekter fordi materialerne enten decideret ikke har kunnet holde det producenterne har lovet eller også, at de ikke – som naturmaterialerne – patinerer på en smuk måde, så man kan holde ud at se på dem selv efter mange år. Hos LT har man især fokus på, at denne svaghed ikke nødvendigvis behøver være et vilkår indenfor industrielt produceret arkitektur.

Hvis vi tror på, der er en fremtid for industrialiseret byggeri, så kræver det, at man giver det den omtanke og omsorg, så tingene i deres måde at kobles til hinanden kan få nogle kvaliteter ligesom vi har set i tidligere tiders facadeudtryk eller hele måden at



være systematisk i forhold til at arbejde med konstruktioner. LT:65

Vi lægger meget vægt på, når vi arbejder med industrialiseret byggeri, at det også kan patinere og derved fastholde nogle arkitektoniske kvaliteter frem i tiden LT:74

Hos LTA opfattes kvalitet som nævnt som en sammensat størrelse, der er svære sætte klare målsætninger op for, og hvor man i bedste fald kan få sat ord på nogle af de aspekter, der indgår eller pege ud, hvor de går op i en højere enhed eller spiller særligt godt sammen. I en omtale af LTA's eget projekt, Industrikollegiet på Nørrebro i København, kommer LT ind på et eksempel, hvor hun mener dette er tilfældet, samtidig med at hun udpeger en række faktorer, der rækker udover det formmæssige og æstetiske. Arkitektonisk kvalitet er fx også at tage hånd om det miljømæssige og det sociale. LT taler om oplevelsen af at kvaliteten er til stede, men peger ikke præcist på, hvad der skaber den. Denne mere intuitive oplevelse og erfaring kendetegner både den pragmatiske og den konceptuelle tilgang.

[Industrikollegiet] er for mig at se noget af det allermest interessante [...] arkitektonisk kvalitetsmæssigt, fordi man har oplevelsen af, at der er taget hånd om så mange ting miljømæssigt, socialt – hele aspektet omkring samvær med andre mennesker. Hvordan laver man rammer, der formidler det og sikrer at den der socialisering, som [sker for] folk, der skal bo i kollegium, kan opleves som en positiv ting. LT:312

Arkitekturen går her, ifølge LT ind og bliver et aktivt understøttende element for en særlig (ønskelig) form for social interaktion.

Opsummering

Det billede interviewet tegner placerer umiddelbart LTA tættest på den pragmatiske tilgang. Flere træk hører dog også til under den konceptuelle tilgang, mens managementtilgangen og den akademiske tilgang ikke slår markant igennem. Overordnet kan tilgangen karakteriseres som udpræget projektorienteret, med ringe grad af systematisk organisering, planlægning og eksplicit vidensopsamling. Arkitektur betragtes primært som en afhængig disciplin – specielt i en industriel kontekst, mens der dog samtidig findes både evolutionære og innovative træk; arkitekturen og arkitekten kan godt på markant vis påvirke den kontekst, man indgår i¹⁰. Bevidsthedsgraden om egen placering i byggeprocessen er ganske høj, og der arbejdes strategisk – bl.a. ved at fokusere indsatsen – på at påvirke de begrænsende faktorer, man ikke umiddelbart er herre over. Det vidner om stor konkret erfaring, der dog primært ligger hos forskellige medarbejdere snarere end i virksomheden generelt.

1 Interviewudskrift LT-LT-ark

2 Se bl.a. salgspublikation fra NCC: Åbenhus side 1 og 3 og (LT:215)

3 De projekter, der bruges som eksempel og udgangspunkt for det gennemførte interview er boligbyggeser. Man kunne måske godt forestille sig, at et meget stort byggeri – fx en sportshal – med store ensartede flader, stadig ville kunne fremstå monolitisk trods anvendelsen af store elementer. Pointen er jo netop, at skala betyder noget i dette tilfælde.

4 Salgspublikation fra NCC: Åbenhus

5 'Blækhuset' på Bogholder Alle i Vanløse er almennyttigt boligbyggeri. Her har beboerne selv disponeret i forhold til ruminddeling mellem de faste lejlighedsskel, dog med en række bindinger mht. fx toiletkerne og køkken.

6 Princippet er det samme i Sluseholmsprojektet v/Arkitema m.fl.. Her bruges besparelsen ved et rationelt og optimeret råhus som frihed til at lade flere forskellige arkitektfirmaer præge planer og facader.

7 Her skal man passe på ikke at sammenligne direkte med de andre interview, da samtaleemnerne ikke nødvendigvis bevæger sig på samme niveau. Hermed slår strategier også ud på forskelligt niveau.

8 Se også (LT:81)

9 Det oprindelige konstruktive system var et let søjle/pladesystem

10 Jf. den overordnede klassificering af handlingstyperne



CASE D
JAN ALBRECHTSEN, TEGNESTUEN VANDKUNSTEN
BEDRE BILLIGERE BOLIGER, KVISTGAARD



Tegnestuen Vandkunsten blev etableret i 1970 og havde på interviewtidspunktet 6 indehavere og ca. 20 medarbejdere, hvoraf alle på nær kontorpersonale og to tekniske assistenter var akademiske arkitekter. Tegnestuen arbejder med hele bredden i arkitektfaget fra landskabsplanlægning over byggeri til aptering, dog med en særlig forkærlighed for boligen. I 2002 havde Tegnestuen Vandkunsten en omsætning på ca. 13 mio. kr.

Jan Albrechtsen, der har ladet sig interviewe er arkitekt og en af indehaverne.

Nærværende analyse er baseret på et interview med Jan Albrechtsen (JA) fra Tegnestuen Vandkunsten (TV) gennemført d. 2. december 2004.¹

95

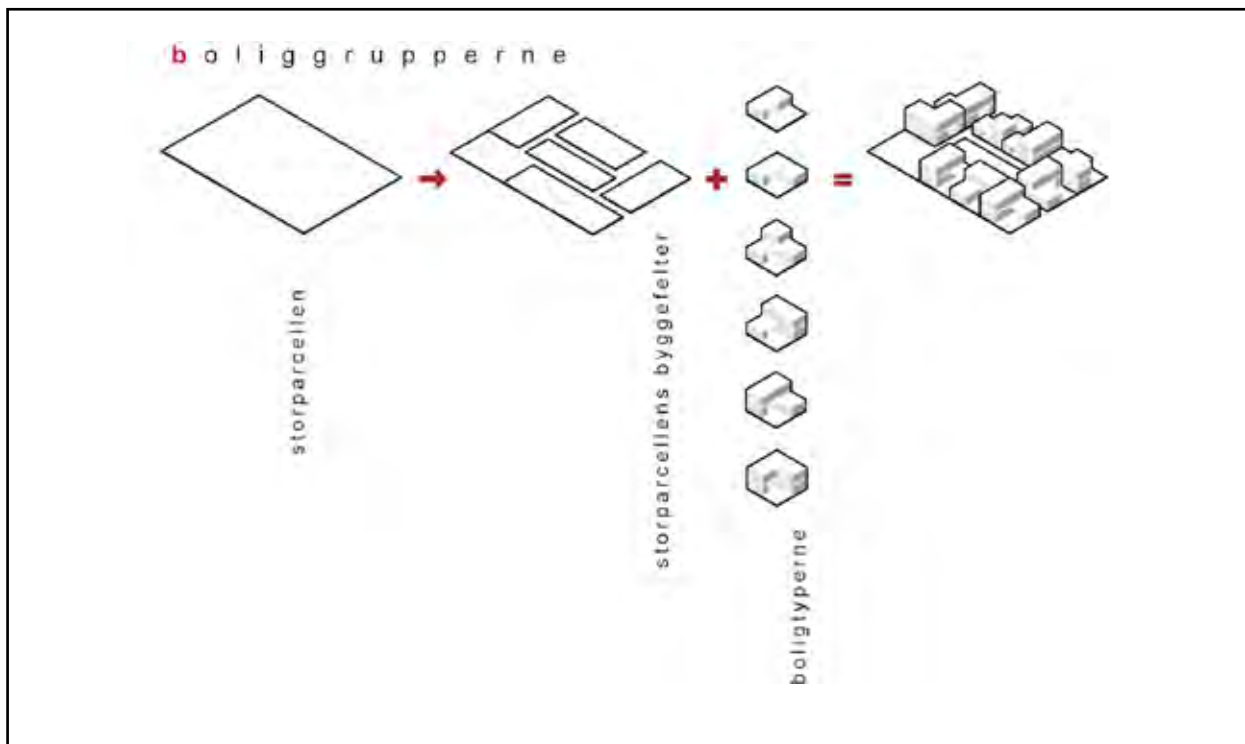
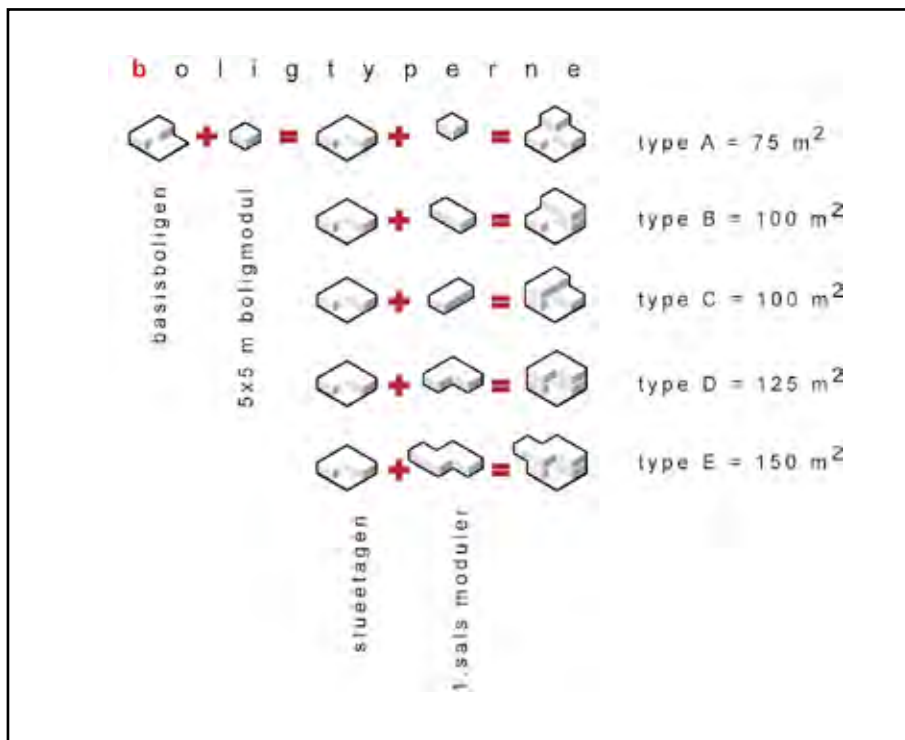
Interviewet og analysen tager udgangspunkt i en konkurrence om *Bedre Billigere Boliger*, hvor Vandkunsten ved interviewets gennemførelse netop havde vundet 1. præmie for en boligbebyggelse ved Kvistgård (oktober 2004). Samtidig inddrages tegnestuens danske version af det svenske BoKlok-boligkoncept.

Ontologi og ideologi

På TV ser man arkitekten som generalisten, der har det store overblik og samler trådene blandt det hav af implicerede parter, der nødvendigvis vil være i ethvert byggeri i dag. Arkitekten har ingen ekspertviden, men er på et overordnet plan, den der ved mest om at bygge huse.² Imidlertid har arkitektrollen ændret sig; hvor man traditionelt havde mulighed for, at tegne et projekt helt igennem for siden at få det udført håndværksmæssigt på byggepladsen, må man i dag ofte trække på standardudvalg med visse tilpasningsmuligheder hos en række større industrielt baserede producenter. JA beklager, men accepterer denne udvikling.

[...] at vi kommer med det fuldt færdige produkt, hvor alt er tegnet ned i sidste detalje, det holder ikke så meget mere. Det ville vi selvfølgelig gerne. JA:143

Arkitektur er sammensat af en masse forskellige eksempelvis funktionelle og logistiske parametre, der giver en række bindinger, der skal passes ind og gå



op.³ Det er dog ikke bare et spørgsmål om at samle en række enkeltdele til en helhed. Skal man opnå arkitektonisk kvalitet kræver det et kunstnerisk element, og det er evnen til at tilføje dette kunstneriske element, der adskiller arkitekten fra alle de øvrige parter impliceret i byggeprocessen. Den ellers meget pragmatiske tilgang med udgangspunkt i at indordne sig under verden og de vilkår den byder, får her træk af det konceptuelle og nærmer sig kunsten og arkitekturen som værk.

Derfor er der jo [...] en kunstnerisk dimension i det her fag, [...] det der gør forskellen på, om vi synes noget har arkitektonisk kvalitet eller ikke har. JA:18

Ifølge JA bør arkitekten også indtage en politisk rolle.⁴ Det kan fx dreje sig om at medvirke til, at man kan tilbyde boliger under den gængse markedspris. TV har en lang tradition indenfor boligbyggeri, og man har altid forsøgt at være med i diskussionen om, hvordan man kan gøre gode boliger tilgængelige for brede grupper i samfundet. Senest har TV deltaget i bl.a. 2. del af konkurrencen om *Bedre Billigere Boliger* i Kvistgård og har været dansk arkitekt på BoKlok-konceptet, der ejes af Skanska og Ikea i fællesskab.⁵ Begge byggerier sigter mod en kundekreds, der med de seneste års prisstigninger på boligmarkedet, har fået meget begrænsede muligheder for at opnå en anstændig bolig.

[...] at bygge [...] billigt for at kunne tilbyde boliger til en lavere pris end man traditionelt gør eller end det øvrige marked gør [...] er en ambition, vi læner os meget godt op ad, det passer meget fint i forlængelse af vores historie på tegnestuen. JA:70

Kravet om politiske og samfundsforandrende ambitioner skal bl.a. findes i, at arkitekten ifølge JA er den eneste part i byggeprocessen, der ikke udelukkende tænker i forretningsmodeller og rationalitet. Skal byggeriet udvikles i retning af andet end rationalitet for rationalitetens og økonomiens skyld, er det kun arkitekten, der i kraft af sit fag har evnen til og interessen for at forsøge at flytte nogle grænser og prøve noget helt andet, end man plejer at gøre.⁶

[...] vi er stort set de eneste i hele det hav af mange mennesker, der er involveret hver gang man bygger noget som helst, der interesserer os for arkitektonisk kvalitet eller kunstnerisk kvalitet. Vi skal ud og forfægte det der synspunkt midt imellem de rationelle og andre synspunkter[.] JA:269

JA mener ikke umiddelbart, at man kan nå særligt langt ad lovgivningens vej. Lovgivning kan selvfølgelig opstille minimumskrav på forskellige områder og udfordrer i nogen grad arkitekten, men det fører ikke umiddelbart til bedre arkitektonisk kvalitet med alle de bindinger det giver. Tværtimod er faren, at nogle

fejlagtigt fordyber sig i de lovgivningsmæssige bindinger, og ophøjer opfyldelsen af disse til arkitektonisk kvalitet.

Lovgivningen skærper jo eller udfordrer [...]. [men] jeg tror ikke, der er nogen, der får det bedre af det og der bliver ikke bedre arkitektonisk kvalitet ud af det [...] men der er fokusfelter man kan kaste sig over og interessere sig for, når man ikke kan finde ud af det andet. JA:671

En vigtig ting at holde sig for øje er, at hvert byggeri et eller andet sted må indeholde et element af det unikke. Industrialisering og ny teknologi står ifølge JA ikke nødvendigvis i modsætning til dette; det kommer helt an på, hvad hensigten med industrialiseringen er. Hvis hensigten er billigere byggeri, er det det, man opnår, mens resultatet kan være helt anderledes, hvis hensigten er udvikling og bedre kvalitet. Enhver byggesag vil have forskellige forudsætninger, og man må have fokus på disse for at opnå arkitektonisk kvalitet.

[...] jeg tror på det unikke. Jeg tror, man er nødt til at fastholde det. Jeg mener, Rogers og de, der laver alle de højteknologiske projekter, er jo også unikke hver gang på deres egen måde, selvom det er enormt højteknologiske og industrialiserede produkter. JA:652⁷

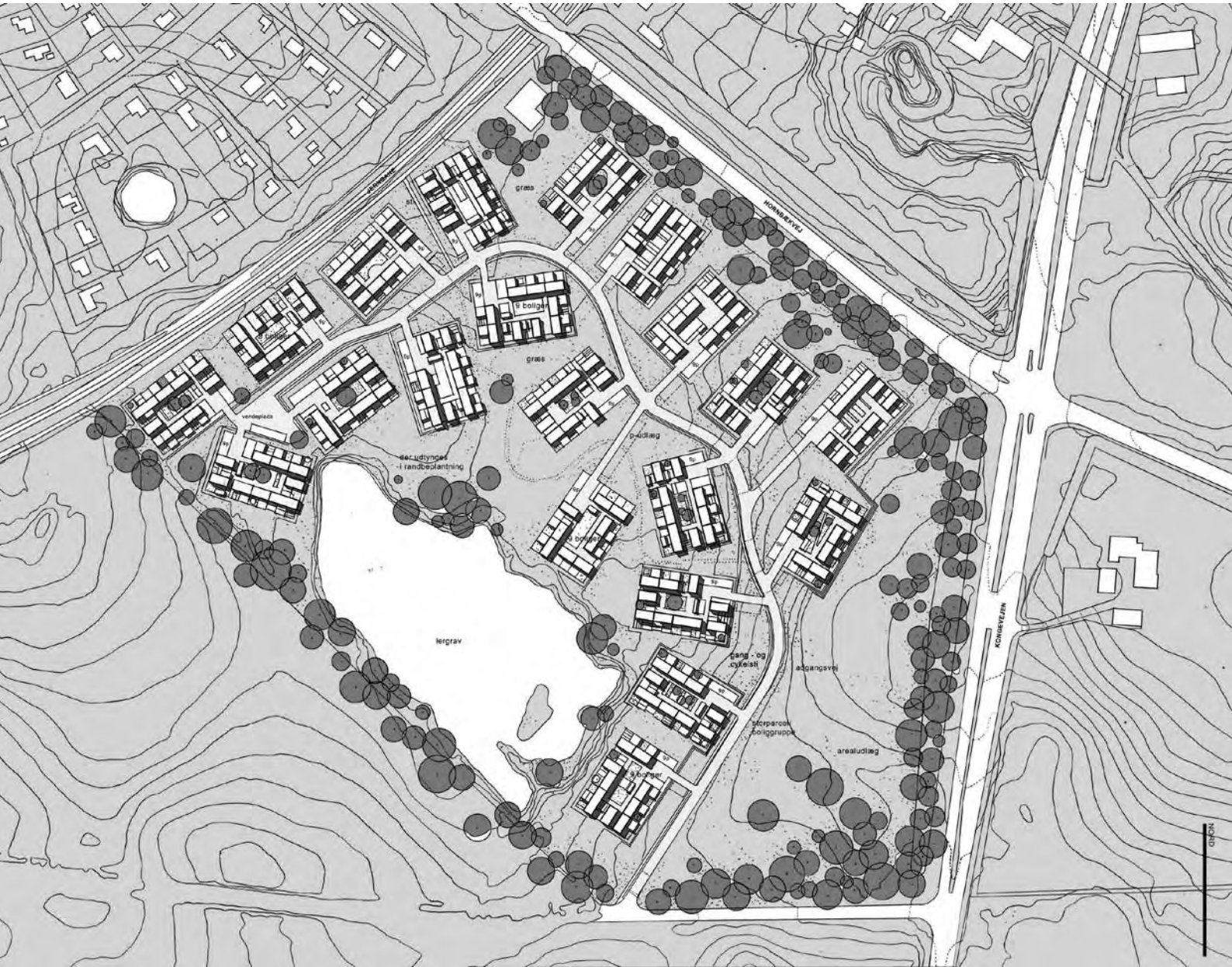
98

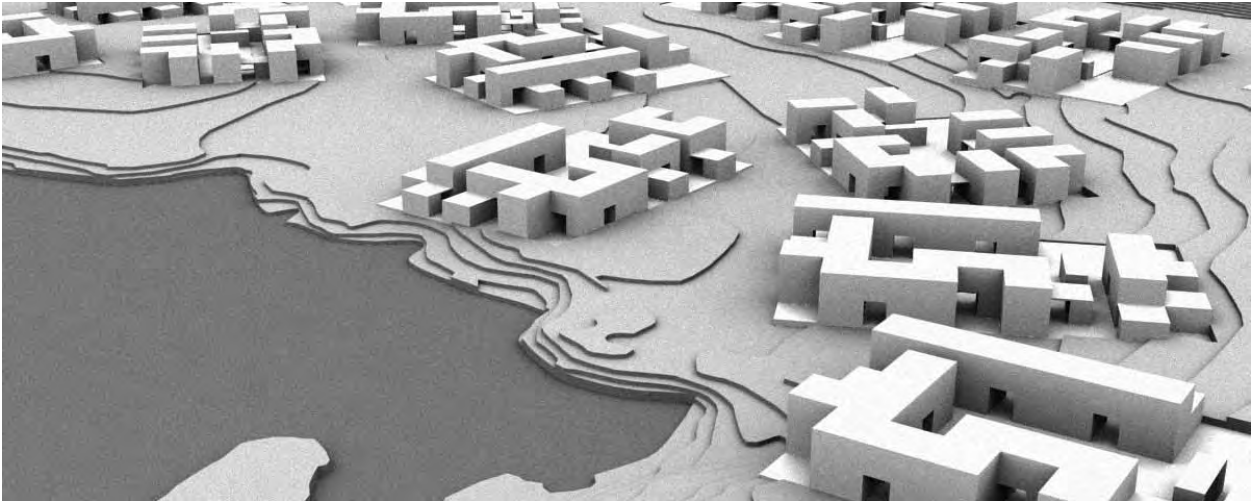
Vidensopsamling

På TV har man ikke umiddelbart eksplicit systematiseret den viden, der arbejdes med. Der findes ingen særlig fremgangsmåde til opsamling af viden, der opstår som praktisk erfaring i de enkelte projekter, hvorfra den trækkes videre til følgende projekter af de enkelte medarbejdere. Jævnfør elementet af det unikke ovenfor vil der dog altid være en begrænsning i forhold til, hvad man kan trække på af tidligere referencer. Tegnestuen har en lang projektportefølje, og det er godt at kunne se tilbage på, hvad der skete i lignende sager, og hvad der var godt og dårligt, men i princippet starter man altid på en frisk.

Vi [overfører] ikke [viden] systematisk eller med en særlig metode, men vi gør det selvfølgelig i kraft af, at vi har bygget så meget som vi har og har lært en masse af det. De erfaringer trækker man jo med sig og bruger som diskussionsgrundlag [...] På den måde bruger vi vores egen produktion som reference hele tiden, selvom vi starter forfra hver gang. JA:282

Skulle man på mere systematisk vis opsamle, lagre og formidle relevant viden, ville det ifølge JA kræve en helt anden organisation og måske nok en større virksomhed med en højere grad af specialisering medarbejderne imellem. Projektarbejdet foregår på TV altid i små grupper, hvor erfarne medarbejdere oplærer de yngre, hvilket på linie med den pragmatiske tilgang peger på en slags mesterlæremodel, hvor man viderefører en særlig arbejdskultur. Det giver et





meget tæt samarbejde, men det gør omvendt meget svært at trække en ekspert ind 'fra gaden' fx ved spidsbelastninger.

[Angående systematisk vidensopsamling:] Vi har slet ikke det apparat, der kan formidle på den måde, så det er ret ustruktureret, samtidig med, at det er forholdsvis struktureret, når det først kører. Det gør at [...], når vi ansætter nye [...], er det en forholdsvis lang oplæringsproces man er igennem. JA:566

De flydende rammer giver ifølge JA en vis fleksibilitet i forhold til at kunne tilpasse sig de særlige forhold i de specifikke projekter. Når fremgangsmåden eller løsningen ikke ligger fast på forhånd, kan man lade sig påvirke af de øvrige implicerede parter. Økonomien sammenholdt med tiden til at udføre opgaven, bryder ikke sammen skønt der skal ændres lidt på en given løsning. Igen er enhver byggesag forskellig fra den forrige, og det skal ens metode kunne klare.

Så kommer der andre ind med synspunkter, hvor vi så vurderer; det betyder måske ikke så meget for os [...], hvis vi skal ændre nogle detaljer og lave det på en lidt anden måde. JA:301

I tilfældet med konkurrencen om *Bedre Billigere Boliger* valgte man på TV delvist at tage udgangspunkt i de erfaringer, der var draget i forbindelse med opførelsen af det første byggeri.⁸ Her accepterede man således, at et andet arkitektfirma havde gjort sig nogle erfaringer om, hvad der var hensigtsmæssigt fx i forhold til præfabrikation, og valgte på baggrund af dette at benytte sig af principielt samme konstruktive system med præfabrikerede selementer, der sættes endeligt sammen på byggepladsen.⁹

Strategi

På linie med den ringe grad af eksplicit vidensopsamling, mener JA ikke, at man på TV har nogen eksplicit strategi eller fremgangsmåde i forhold til at opnå gode resultater. Her mener han, at tegnestuen lægger sig op af en generel tendens indenfor faget, hvor man ud fra en intention om altid at tilføre en eller anden form for fornyelse holder dørene meget åbne og bruger mange skiftende metoder til at afsøge mulighederne i begyndelsen.¹⁰ Kravet om nytænkning skyldes til dels den konkurrence, man ofte er ude i. En opgave starter altid med en snak på tegnestuen om, hvilke erfaringer, man ligger inde med, hvad der kan bruges og hvor man skal lægge sit fokus.

Vi taler lidt om vores erfaringer og hvad vi kan tage derfra, hvordan kan vi gribe det an og hvor ligger svaret i forhold til det med altid – i konkurrencesammenhæng – at være ude i et ærinde om fornyelse? JA:85

Den kritiske arkitekt

Imidlertid har arkitekten altid muligheden for at sige fra eller være skeptisk, skønt det selvsagt kan betyde, at man ikke får opgaven. TV har altid benyttet sig af denne mulighed, og ifølge JA er der af samme grund en del bygherrer, der undgår TV, som de mener er for besværlige at arbejde med.¹¹ I forhold til *Bedre Billigere Boliger* går der for JA en grænse i forhold til, hvordan projektet kan anvendes. Selvom der er tale om præfabrikation, er boligerne stadig skabt med udgangspunkt i et sted og en specifik situation og kan derfor ikke bare bygges hvor som helst.

[...] jeg tror ikke, vi ville kunne sælge [Bedre Billigere Boliger] som en vare [...] den tror jeg ikke vi ville være med til. Jeg tror, vi ville stå fast på den der ret til at se den særlige situation an, og tilpasse til det. JA:456

Også i forhold til den danske tilpasning af BoKlok-boligkonceptet, der præfabrikeres i Sverige og køres til Danmark, har man på TV forsøgt at være kritiske overfor de ret uflexible løsninger, som projektet tilsyneladende kræver, for at man kan holde prisen. I første omgang var opgaven udelukkende at tegne en facade med et mere dansk udtryk end det traditionelle svenskrøde look med vide vinduesindfatninger, der bruges på det svenske marked.

[...] vi skulle klistre lidt facader på og få det til at se lidt mere dansk ud; det var sådan set opgaven. Det var vi meget skeptiske overfor, om vi nu ville. JA:378

Planløsningen endte dog i første omgang med at være den samme, men i det ydre blev der arbejdet med bebyggelsesplanen samt lavet to forskellige løsninger



102

i forhold til farver, materialer og tagløsning. Samtidig er TV og BoKlok ved at udvikle en rækkehusvariant, der så får en anden planløsning. Muligheden for at kunne tilpasse hvert enkelt projekt er ifølge JA et krav.

[...] vi ville have lov til på en eller anden måde, at forsøge at udvikle på det og påvirke det i en eller anden grad. Vi ville ikke bare sidde og være facadeartister JA:382

Organisation

TV er og har altid været en mindre tegnestue. I modsætning til fx Arkitema, der har et eksplicit mål om at være store,¹² er man ifølge JA aldrig gået efter dette på TV.¹³ At være en lille tegnestue giver en stærk dialog og en masse fælles referencer, man kan trække på. Alle kender hinanden og ved hvordan man hver især arbejder og tænker, hvilket giver et mere flydende sagsforløb.

*[...] vi har [som lille tegnestue] et meget intenst samarbejde med hinanden, vi kender hinanden gennem mange år og har en masse fælles referencer og ved på mange måder, hvad hinanden tænker.*¹⁴ JA:526

Den tidligere nævnte filosofi om, at arkitekten er generalist skinner igennem hele vejen. På TV har man næsten udelukkende arkitekter ansat og det konkrete projektarbejde foregår i mindre grupper, hvor alle i princippet er inde over alle dele af projektet.¹⁵ Det giver en sammenhæng fra den første idefase til det endelige resultat, der ikke på samme måde ville være tilstede, hvis et konkurrencehold skulle overdrage en opgave til et projekteringshold, mens en tredje gruppe i sidste ende stod for tilsynet.

Vi er meget traditionelt organiseret; vi er meget små grupper. Selv meget store projekter bliver tegnet af ganske få. Jeg tror sjældent vi er mere end maks. fire mennesker på en sag[.] JA:536

Man gør således en dyd ud af, at alle medarbejdere i princippet kan udføre alle former for arbejdsopgaver indenfor tegnestuens virkefelt. Imidlertid har indførelsen af CAD på tegnestuen alligevel betydet en vis grad af specialisering af den simple grund, at ikke alle ældre medarbejdere er i stand til at anvende disse redskaber, men princippet videreføres.

Vi har en meget bred spændvidde, altså vi er ikke specialister og har gjort en stor dyd ud af at være generalister. JA:541

At alle ansatte i princippet er generalister kan ifølge JA godt virke en smule gammeldags, og det ville formentlig slet ikke kunne lade sig gøre i en større organisation. Det er imidlertid et bevidst valg, der hænger sammen med opfattelsen af at den helhed, der er en forudsætning for arkitektonisk kvalitet, opnås bedst, når et begrænset antal arkitekter fører sagen helt til dørs.

103

[At være generalister] er også lidt gammeldags, og det kan man ikke i en meget stor organisation, det tror jeg ikke. Der begynder tingene at skulle opsplittes på en anden måde. JA:555

Det er dog ikke den eneste måde og ikke i sig selv en garanti for, at det lykkes. Man er på TV bevidst om, at det ikke lykkes hver gang.¹⁶ På den måde er det at beskæftige sig med arkitektur altid en slags trial-and-error, hvor erfaringen kun kan give et fingerpeg om, hvad der måske virker.

Dialog og påvirkning gennem praksis

For at opnå sine mål, er det ifølge JA vigtigt, at indgå i en positiv dialog med alle de implicerede parter. Arkitekten må som generalisten sørge for at få så mange eksperter med i kredsen som muligt, der kan berige projektet. Det kræver dog samtidig, at arkitekten tager sin rolle med at samle de enkelte input til en helhed alvorligt. Denne opfattelse peger umiddelbart lidt i retning af den akademiske tilgang, hvor arkitektur skabes som samarbejde mellem forskellige eksperter, men samles af arkitekten.

[...] jo flere du er i kredsen og jo større indsigt, der samlet kan være, jo bedre resultat. Men det er stadigvæk os der sidder for bordenden det er igen det med at være styrmand eller sidde ved roret. JA:625

I forhold til komponentudvikling mener JA ikke nødvendigvis, at vejen frem er, at ansætte flere arkitekter hos producenterne. Problemet ved dette er, at disse arkitekter ofte vil mangle erfaringen og forbindelsen til praksis og derfor kan risikere at blive tromlet ned. I stedet kunne man forestille sig et øget og mere formaliseret samarbejde mellem industrien og de etablerede tegnestuer, der har vægten til at stille krav.

Måske skulle man arbejde hen mod et større samarbejde fx mellem tegnestuer, som har en etableret historie og industrien. JA:632

En konstruktiv dialog med forskellige implicerede parter har, udover at få den relevante viden sat i spil også en anden effekt. Ofte oplever JA, at man rent faktisk kan rykke ved de andre parters opfattelse af byggeriet. Her kommer den tidligere nævnte politiske rolle ind, som arkitekten ifølge JA har en forpligtigelse til at indtage. Målet er, at også andre grupper end arkitekter indenfor byggeriet er interesseret andet end pæne tal på bundlinien.

[...] mange af de processer, man er igennem, når man laver et byggeri som Torpedohallen fx, har påvirket de entreprenører, der var med rigtig meget; de har forhåbentligt et helt andet syn på byggeri i dag [i forhold til] da vi startede JA:613

Konkret industriel strategi

Det industrielle udgangspunkt i konkurrencen om *Bedre Billigere Boliger* giver udslag i form af en række konkrete strategier. Det drejer sig om dels at finde en balance mellem præfabrikation og arbejde udført på stedet dels om at fastlægge graden af standardisering og gentagelse kontra forskellighed og individuel tilpasning. For JA er industrialiseringen ikke i sig selv interessant, mens kombinationen af industri og traditionelt håndværk kan give spændende resultater og muliggøre den tilpasning, der er nødvendigt i ethvert projekt.

[...] vi prøver at opfinde en slags byggeelement, en enhed, som bliver ved med at gå igen, men som kan drejes og vendes og spejles i en uendelighed[.] JA:107

[I] virkeligheden opstår det interessante, hvis man kobler tingene med hinanden, hvis der er et element både af industrialisering, men også af håndarbejde og tilpasning til den enkelte situation. ¹⁷ JA:363

At finde den rette balance er selvfølgelig primært et spørgsmål om økonomi, men når udgangspunktet i *Bedre Billigere Boliger* i vid udstrækning er netop økonomi vælger man på TV at gå ind på de præmisser den industrielle produktion stiller op i stedet for, som man ellers ofte ville gøre, at udfordre dem på alle punkter. Ved at på forhånd at definere, hvad begrænsningerne er, bliver det lettere at gå efter mulighederne.



[...] lad os nu prøve at definere, hvad begrænsningerne er; hvis vi ikke skal ødelægge den optimering vi har gang i omkring dette element eller udviklingen af denne type, men gå ind på dens præmisser, hvad er det så vi kan og ikke kan? JA:153

Helt konkret bliver strategien at standardisere de dyre tunge installationskrævende dele som bad og køkken. Når disse grundlæggende dele ligger fast og kan masseproduceres i 120 ens eksemplarer til en lav pris kan man efterfølgende levne større frihed til variationer i forhold til andre dele af boligerne.

Kvalitetsmål

JA mener på linie med de fleste andre, vi har interviewet, at det er svært at opsætte konkrete målsætninger i forhold til arkitektonisk kvalitet. Arkitektonisk kvalitet er en flyvsk størrelse, der ikke umiddelbart lader sig nedfælde i konkrete målsætninger, men som er tilstede, når en række arkitektoniske, funktionelle og økonomiske overvejelser spiller sammen på den rigtige måde,¹⁸ så der opstår en særlig stemning.¹⁹

Man kan ikke beskrive sig ud af det; det her er et emne, der er så følsomt, fordi det også handler om de mennesker, der er til stede i rummet, og der kommer måske den kunstneriske dimension ind. JA:264

Skal man forsøge at lede efter ord og udtryk i interviewet, der forsøger at indkredse denne stemning, kan man dog alligevel finde en del udtryk, der ganske vist ofte refererer til specifikke projekter, men som dog alligevel har en vis generalitet

og dermed kunne tænkes at have betydning i andre sammenhænge end de her findes i. Det drejer sig bl.a. om proportionering og skalaopfattelse (32), materialevalg, karakter af stofligheder, sammensætning af materialer og detaljering (52), forhold mellem inde og ude (98), frit udsyn, lyset ind på en bestemt måde (149), fine rumligheder, fine lysforhold (176), hvor vinduerne sidder henne (303) samt holdbarhed og farveægthed (407).

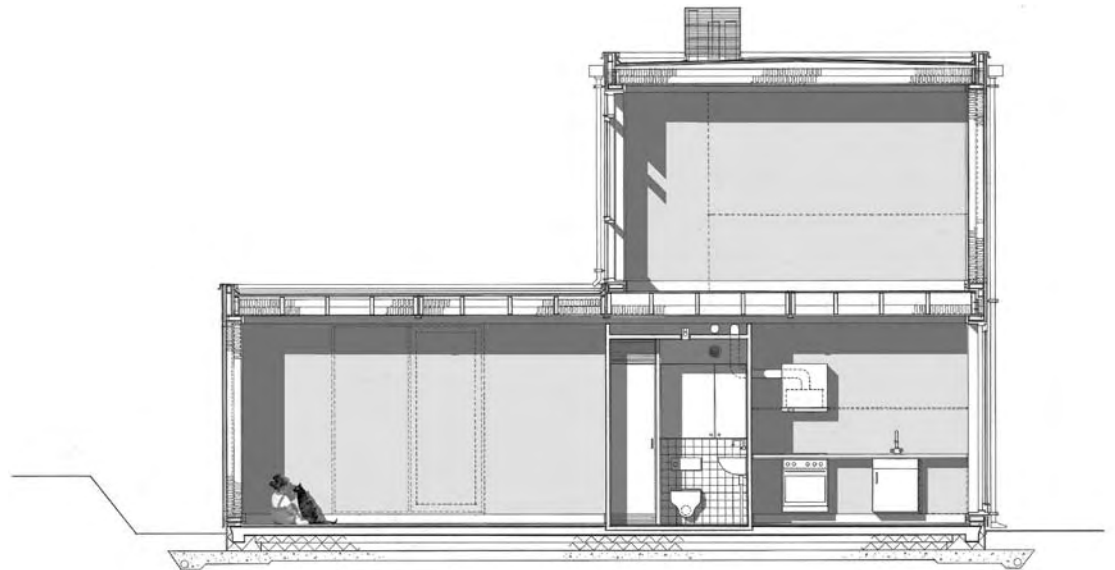
Alle disse forhold tager udgangspunkt i det specifikke sted og de specifikke forudsætninger, der vil være i ethvert projekt. Det drejer sig altid om at afkode, hvor man er henne i verden og hvad der er specielt ved dette sted.²⁰ Som et vellykket eksempel på dette i forhold til præfabrikeret byggeri fremhæver JA Gunløgssons byggeri Sortemosen i Herlev. Projektet består af fabriksfremstillede volumenelementer, der er stablet ovenpå hinanden og samlet med et lukningsbræt. På trods af at dette projekt i princippet og rent teknisk kunne være opstillet hvor som helst, hævder JA, at dette projekt i bemærkelsesværdig grad indtager det stedsspecifikke af den simple grund, at det er udviklet til og med udgangspunkt i dette sted. Arkitektonisk ville det ikke kunne lade sig gøre, at placere på en tilfældig anonym mark. Selv hvis det skulle passe andre steder, ville der samtidig også være en skalagrænse, der gjorde, at man ikke bare kan producere endeløs derudaf.

Når Gunløgsson udvikler det system, så gør han det jo med udgangspunkt i det sted, han er. På en eller anden måde, har det haft en stor indflydelse[.] JA:321

JA mener dog godt, at man kan tænke sig industrielt fremstillede billige boligunits, hvor stedet er mere abstrakt fx i form af en ensartet type bymæssig kontekst. Ved at tage fat på en problematik om boliger til unge mennesker, kunne man eksempelvis forestille sig en type volumenelementer, der kunne placeres på byens tage eller i gårdene, hvor man virkelig tog det teknologiske alvorligt. I virkeligheden er *Bedre Billigere Boliger* – og Sortemosen for den sags skyld – et temmelig lavteknologisk produkt.

Industrialisering

Selvom JA godt nostalgisk kan længes tilbage til mere traditionelt byggeri bygget på stedet, hvor arkitekten som tidligere nævnt havde mulighed for at gennemtegne det hele, mener han principielt det er en alt for kompliceret affære med de mange produkter, der i dag findes på markedet. Grundlæggende har JA det dog svært med industrialisering, selvom han godt kan se mange fordele i forhold til at produktet holder længere og der er mere styr på den tekniske kvalitet.²¹



Der er masser af fornuft i [præfabrikation], og selvfølgelig skal vi gøre det, fordi produktet er meget bedre: det holder længere og der er meget mere styr på kvaliteten. JA:479

107

Imidlertid kan JA ikke umiddelbart se specifikke arkitektoniske kvaliteter i at benytte sig af den form for industrialisering, der anvendes i forbindelse med *Bedre Billigere Boliger*.²² Denne form for lavteknologisk produktion har udelukkende teknisk og rationelt potentiale, der dog, hvis dette udnyttes til at frigøre ressourcer målrettet det arkitektoniske godt kan få en positiv effekt i forhold til det arkitektoniske.

[...] hvis der er nogen, der interesserer sig for at forvalte det udover det rationelle og effektive [...] og sætter sig nogle arkitektoniske mål, så er det fint. JA:603

Noget af det, der er vigtigt i forhold til industrielle produkter, er at de indeholder en fleksibilitet, der gør, at de kan tilpasses de særlige omstændigheder. Badekabineindustrien er et godt eksempel på en serie produkter, hvor der ikke sættes på et udvalg af katalogvarer. I stedet tilpasses produktet altid til det specifikke projekt, indenfor de rammer det pågældende system og produktionsformen nu opstiller.²³

I stedet for at gå ind på markedet og vælge mellem tre eller fire, så er der en industri, som kan tilpasse sig det individuelle behov, der er hver gang man bygger et nyt boligbyggeri. JA:484

I bund og grund mener JA ikke, at industrialisering er et problem overhovedet. Problemet, hvis der er et, ligger snarere i, hvordan man *tænker* denne industria-



lisering.²⁴ Man må gøre sig klart, hvad det er, man gerne vil opnå med denne industrialisering, og der er nok delte opfattelser og diverse skjulte dagsordener de forskellige parter imellem. Det uglesete kransporsbyggeri fra 60'erne og 70'erne blev så monotont, som det er, fordi målsætningen netop var at lave måske 500 ens lejligheder på kortest mulig tid. Havde den primære målsætning drejet sig om at opnå højere arkitektonisk kvalitet, havde resultatet sandsynligvis været et helt andet.

[...] grunden til at [kransporsbyggeriet] var monotont, var fordi man efterstræbte det [...]. Der var jo ikke et ønske om noget andet. Der lå netop et ønske om, at vise den rationalitet, [...] hvis målet havde været et andet, så havde den samme tænkemåde omkring industrialiseringen givet et andet udslag. JA:585

Efterdønningerne af netop kranporbyggeriets rationalitet findes i dag i fortsat i vores ifølge JA meget ufleksible og tilbageskuende danske betonelementindustri. Kigger man på udlandet – fx Tyskland og Sverige er der langt mere varierede muligheder i forhold til valg af konstruktionsprincipper, og JA forstår ganske enkelt ikke, hvordan det i det hele taget kan betale sig at fabrikere tonstunge ufleksible lavteknologiske betonelementer og transportere dem landet rundt på lastbil. Råhuset udgør en vigtig del af økonomien i forbindelse med alt byggeri, men udviklingen af dette har stort set stået stille siden 70'erne.

[Jeg] forstår [...] simpelthen ikke, at der ikke er en større interesse for at udvikle denne del af byggeriet. Råhuset udgør jo en stor del af økonomien i alle vores bygninger. JA:348

Råhuset ville være et oplagt sted for (beton)industrien at tage fat, og ved at skæve til udlandet ville man kunne få mange ideer til, hvordan man kunne gøre de danske systemer mere fleksible og måske mere højteknologiske.²⁵ I nogle tilfælde skabes elementfabrikken ganske enkelt på selve byggepladsen, hvilket indlysende sparer en masse transport.²⁶

[...] vi ved at man er i stand til meget mere fleksibelt at lave variable systemer, altså flergrenede systemer, som kan sættes sammen på nye måder. JA:354

Opsummering

Interviewet placerer TV tæt på den pragmatiske tilgang med enkelte islæt fra den konceptuelle og den akademiske tilgang. Der arbejdes udpræget projektorienteret i små grupper af generalister, der følger de enkelte projekter i hele det samlede forløb. Filosofien bag dette er bevidst og tager bl.a. udgangspunkt i ønsket om ikke at miste grebet om helheden. Tegnestuen har en stærk konsensus omkring eget ståsted og arkitektoniske virke uden at der er tale om eksplicit vidensopsamling. Viden og visioner overføres som en integreret del af det tætte samarbejde omkring de enkelte projekter og forsøges implementeret i virkeligheden gennem kritisk diskussion af de forudsætninger, der byder sig. Udvikling på TV er baseret på evolution, hvor erfaringer overføres, tilpasses og forfines i de enkelte projekter, der dog altid har deres eget liv. Arkitekturen ses til en vis grad som autonom disciplin, der skønt mange parter er involveret, kun kan indfries af arkitekten, der udover at samle trådene altid stræber efter at tilføje projekterne et særligt kunstneriske islæt.

- 1 Interviewudskrift JA-Vandkunsten
- 2 (JA:501)
- 3 (JA:10)
- 4 (JA:500)
- 5 Konkurrencen blev oprindeligt sat i gang på initiativ fra Statens Kunstfond, men konkurrence-materiale og navn er nu overtaget af et ejendomsselskab, der har opført første etape og udskrevet konkurrencen om 2. del.
- 6 (JA:529) og (JA:505)
- 7 Se også (JA:309)
- 8 Fra den første konkurrence valgte bygherren at opføre andenpræmien tegnet af Juhl og Frost Arkitekter, der havde den mest overbevisende redegørelse for økonomien.
- 9 (JA:91)
- 10 (JA:83)
- 11 (JA:516)
- 12 Arkitema oplyser bl.a. i deres Videnregnskab 2004-2005, at de vil være Danmarks største tegnestue
- 13 (JA:519)
- 14 Se også (JA:577)
- 15 (JA:559)
- 16 (JA:185)
- 17 Se også (JA:622)
- 18 (JA:171)
- 19 (JA:179)
- 20 (JA:52)
- 21 (JA:224)
- 22 (JA:215)
- 23 Et lignende udlægning af et godt industrielt produkt findes i flere af de gennemførte interview – bl.a. med Holgaard Arkitekter (Case E)
- 24 (JA:593)
- 25 (JA:229)
- 26 (JA:237)

CASE E
CARSTEN HOLGAARD OG MADS LAYBORN,
HOLGAARD ARKITEKTER MED HENHOLDSVIS
A-HUSET OG BOLIGBYGGERI I ØRESTADEN



Holgaard Arkitekter ApS var på interviewtidspunktet en nyetableret københavnsk tegnestue grundlagt af Carsten Holgaard. Tegnestuen beskæftigede da fire medarbejdere og har aktuelt flere igangværende boligprojekter primært i København¹.

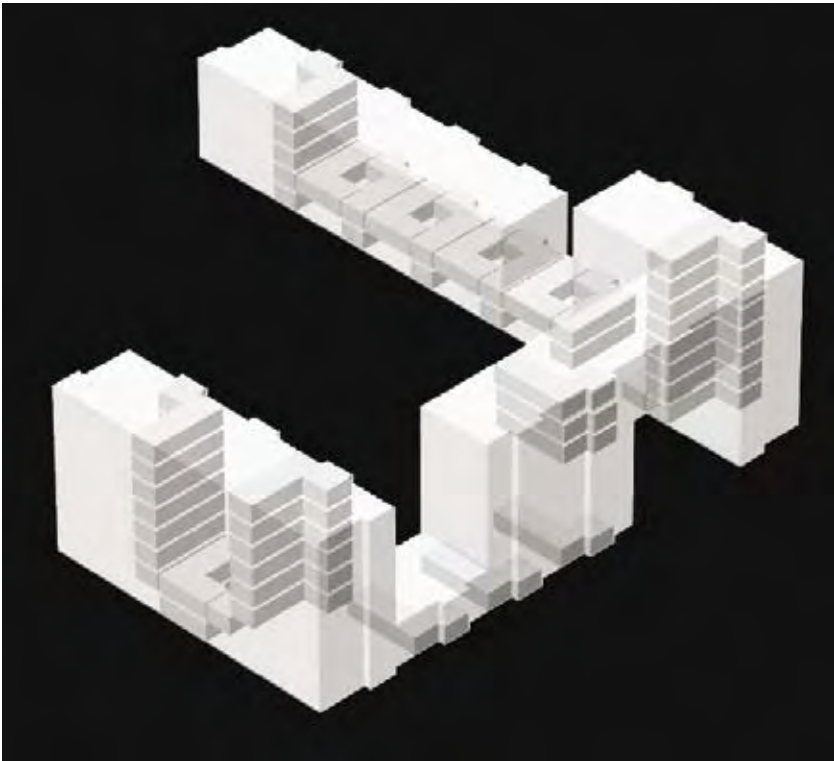
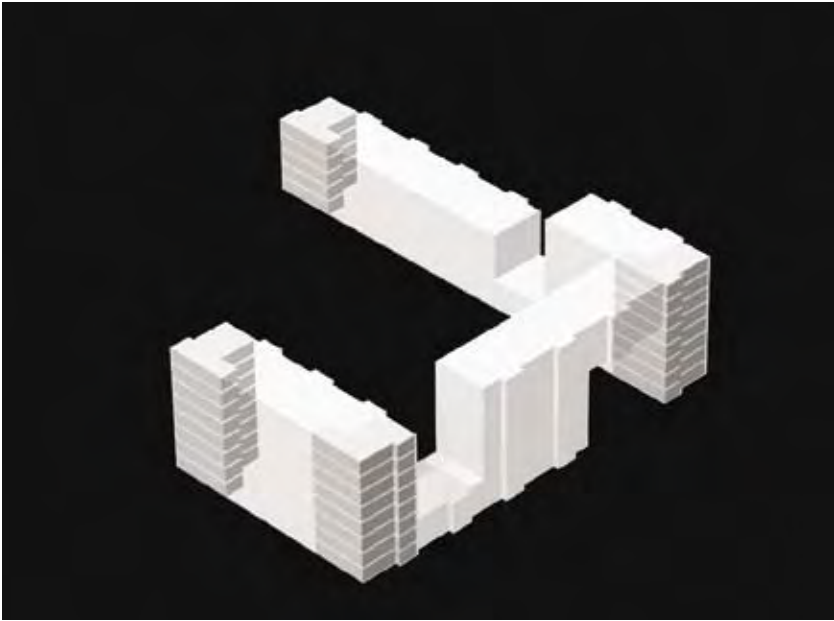
Carsten Holgaard, der har ladet sig interviewe er arkitekt og indehaver af Holgaard Arkitekter ApS, mens Mads Layborn er administrerende direktør for tegnestuen.

Nærværende analyse tager udgangspunkt i det gennemførte interview med Carsten Holgaard (CH) og Mads Layborn (ML) fra Holgaard Arkitekter (HA) gennemført d. 22. november 2004.¹

Interviewet og analysen tager udgangspunkt i to planlagte boligbyggerier, der på hver sin måde inddrager det industrielle aspekt – det ene som nybyggeri, det andet som konvertering og nyindretning. Det skal understreges at de citerede interviewudsagn må ses i den kontekst, de er taget fra og ikke uden videre kan generaliseres.

Ontologi og ideologi

Hos HA er man bevidst om eget ophav og den tradition, man fører med fra den danske arkitektuddannelse, der dikterer en opfattelse af en flydende grænse mellem arkitektur og kunst. Værket – det endelige resultat – kan opfattes som et gesamtkunstwerk, hvori de forskellige delelementer forenes og går op i en højere enhed, der kan have samfundsforandrende kraft.² Summen bliver andet og mere end delene lagt sammen. Opfattelsen peger i retning af den konceptuelle tilgang, hvor bygningen transcenderer sin fysiske form, der underordnes et mere universelt budskab.



Imidlertid har verden ændret sig, og den materie, som arkitekten arbejder med i en stadig mere kompleks og globaliseret kontekst har ændret sig markant. Hvor begreberne tidligere næsten udelukkende blev hentet fra kunstens verden, blandes de i dag med begreber fra helt andre områder som fx *politik, økonomi og segmenter, der kan forbruge*.³ Hos HA henter man inspiration fra det traditionelle udgangspunkt i gesamtkunstverket, men er bevidste om, at man ikke længere kan arbejde med den traditionelle begrebsverden.

[...] vi går altså efter gesamtkunstverket, men materialerne er nogle andre end dem, vi er opdraget til, at det er. CH:19

Et af de nye vilkår for arkitekterne er totalentrepriseformen, der for en lille tegnestue som HA i mange tilfælde er den eneste mulige organisationsform i forbindelse med større byggeopgaver. Her støder man ofte ind i, at økonomien bliver den altdominerende faktor med ringe frihed for arkitekten til følge. Den overordnede projektstyring flyttes fra arkitekten til entreprenøren, der har et helt andet fokus. Arkitekten må herefter på linie med den pragmatiske tilgang gå ind på de forudsætninger og vilkår, som virkeligheden stiller op.

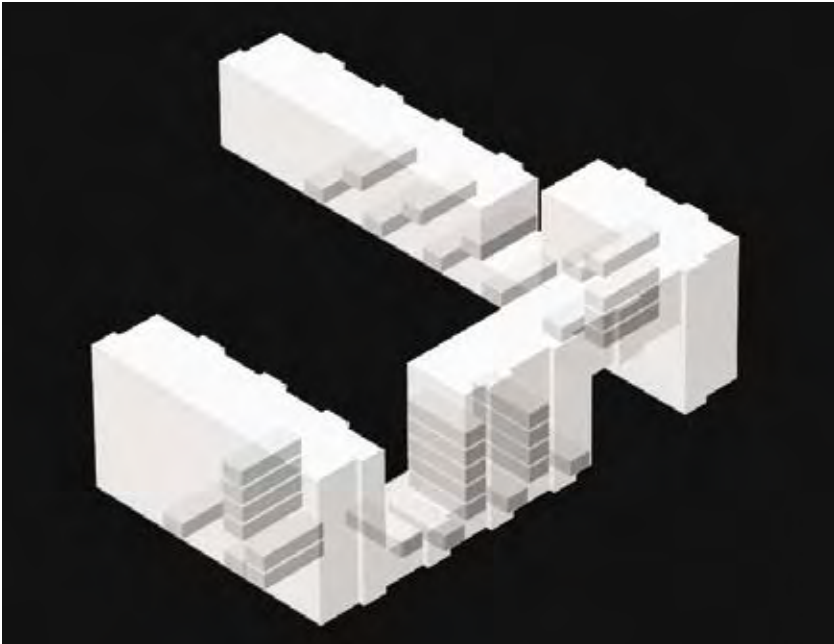
113

[...] i og med, at vi bliver en del af en totalentreprisekontrakt, så er en del af den frihed og styring vi har... i og med en del af styringen bliver flyttet fra at ligge hos arkitekten til at ligge hos entreprenøren, får vi mindre indflydelse. ML:221

Et problem i denne sammenhæng er, at arkitekter ofte er dårlige til at argumentere i et sprog, der er tilgængeligt for lægmand eller andre fagområder. Ifølge ML er det eksklusivt arkitektens opgave at skabe arkitektonisk kvalitet og hermed i sidste ende også bidrage til øget værdi for kunden, hvad enten denne er en bygherre, der investerer og sælger videre eller en køber, der flytter ind. Hvis man ikke på en effektiv måde kan kommunikere, hvad man bidrager med, gør det økonomiske fokus det vanskeligt fastholde indflydelsen og dermed den arkitektoniske kvalitet. Denne opfattelse trækker i retning af den akademiske tilgang, hvor kun arkitekten kan samle de enkelte dele til et hele med arkitektonisk kvalitet.

[...] vi kan godt lave kvalitet, men vi er ikke så gode til at sælge den ML:359

Ifølge CH står det dog klart, at der ikke er nogen vej tilbage. Industrialisering indenfor byggeriet er kommet for at blive, og vi får ikke det håndværksbaserede byggeri tegnet og styret egenhændigt af arkitekten tilbage. I stedet må faget bredes ud og arkitekterne må specialiseres, så de sidder med i alle led helt ned til komponent- og produktdesign for fortsat at kunne favne faget og få helheden



114



med.⁴ Her er der træk fra managementtilgangen mht. at arkitektfaget ikke nødvendigvis skal opfattes som et professionsfag med klare grænser til omverdenen, men at arkitekten uden særstatus tværtimod bør bidrage til en samlet proces med netop sine kernekompetencer.

Det kan slet ikke lade dig gøre at bygge det på håndværksmæssig traditionel vis. CH:639

På idé-mæssigt plan skinner uddannelsesbaggrunden som nævnt igennem, i form ønsket om at skabe gesamtkunstverket. I praksis er det dog ofte projektspecifikke forhold, der afgør, hvor man ender henne, og enhver opgave hos HA tager derfor udgangspunkt i de særlige ressourcer af forskellig slags, der er tilgængelige indenfor rammerne af det enkelte projekt.

Vi må jo til en hver tid sige, at vores ambitionsniveau er en given opgave og løse den bedst muligt indenfor den økonomi, de muligheder og de ressourcer, der er til rådighed. Vi kan jo ikke styre alt[.] ML:547

Arkitektur drejer sig i sidste ende om at bygge, og man er ikke herre over alle dele – et udpræget pragmatisk træk om at tage udgangspunkt i verden som den er og skabe helheder af de fragmenter, der allerede eksisterer.

115

Vidensopsamling

I det daglige arbejde hos HA, der er en ung og forholdsvis lille tegnestue, er hænderne ofte få i forhold til at få løst de helt konkrete arbejdsopgaver, der ligger lige for. Der er derfor ikke altid den ønskede tid til at sætte sig ned og tænke sig om, hvis man samtidig skal kunne overholde deadlines og få økonomien til at hænge sammen.

Der er vigtige ting, og der er hasteting, og meget tit er der en masse hasteting, der gør at man ikke får anledning til at tænke sig om. CH:621

Imidlertid er det et erklæret mål hele tiden at tage sig tid til at overveje, hvor man gerne vil hen på det mere overordnede plan. Derfor tager man på tegnestuen af og til noget tid ud af kalenderen, hvor alle medarbejdere sætter sig sammen og diskuterer tegnestuens målsætninger og visioner. Her lægges vægt på det brede forum, hvor alle kan give deres besyv med.

[Det er] løbende [...] en del af vores mål at have så meget overskud, så vi har tid og mulighed og giver os tid til i et bredt forum – dvs. ikke kun tegnestuens ledelse, men også de ansatte – at diskutere, hvad det er vi vil med vores virke. ML:127

Der er dog ikke tale om systematisk og eksplicit opsamling af visioner og erfaringer, men snarere en form for intern udveksling, hvor tegnestuens ansatte får overført ideer og viden fra hinanden, der lagres hos de enkelte medarbejdere og er med til at skabe fælles fodslag. Denne form for videnslagring og deling må betragtes som et pragmatisk træk, mens ønsket om en overordnet retning er mere procesorienteret og dermed peger på træk fra den akademiske eller management-tilgangen alt efter graden af innovation kontra evolution. ML erkender, at selv om vi som arkitekter sidder inde med en masse viden om fx den arkitektoniske kvalitet, så er vi – i modsætning til ingeniørerne – meget dårlige til at sætte ord på vores viden. Ingeniørerne kan referere til normer og standarder, som ikke på samme måde kan bruges i forhold til de arkitektoniske parametre.

De [Ingeniørerne] har jo hele tiden nogle normer, hvor de siger: sådan er det, og vi er ikke så dygtige til at sige, hvad der er arkitektonisk kvalitet. Vi er meget dårlige til at definere det som fag. ML:378

Et bud kunne være, at man fra forskningsmæssig side systematiserer og analyserer, den specielle viden, arkitekterne ligger inde med, og her mener CH, det er inspirerende – fx i forbindelse med et interview – at få anledning til at sætte sig ned og tale om noget mere generelt, der ikke refererer til et bestemt projekt. Det giver mulighed for at tænke over disse ting, på et niveau, man ellers ikke beskæftiger sig med i det daglige arbejde.⁷

[Jeg] synes [...] det er spændende, hvis man også fra forskningsmæssig side kan bidrage med og lave nogen vidensindsamling og analyse. ML:616

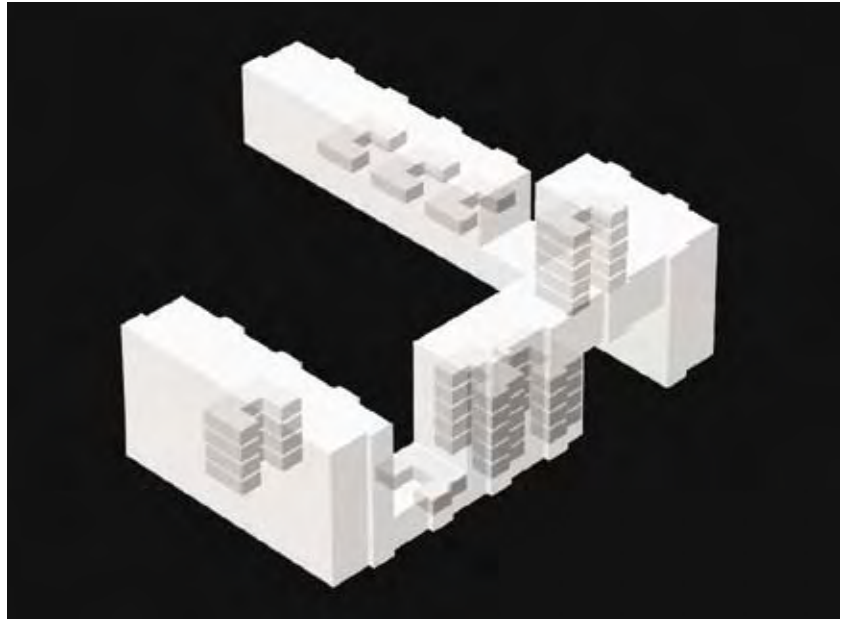
Hvordan ML nærmere forestiller sig, at denne viden skal opbygges, formidles og bringes i spil i praksis bliver ikke diskuteret i indeværende interview.

Strategi

Dialog

En vigtig strategisk parameter i forhold til at kunne kontrollere et projekt er at kunne styre dialogen og skabe enighed eller konsensus blandt de implicerede parter. Hvis der ikke på forhånd opnås en høj grad af enighed, bliver projektet næsten umuligt at trække igennem siden hen⁸. Dialogen er ikke bare et spørgsmål om at kommunikere information, men er i sig selv et strategisk spil, der altid vil indeholde elementer af manipulation. Mestrer man ikke spillet, får man ikke sine ideer igennem.

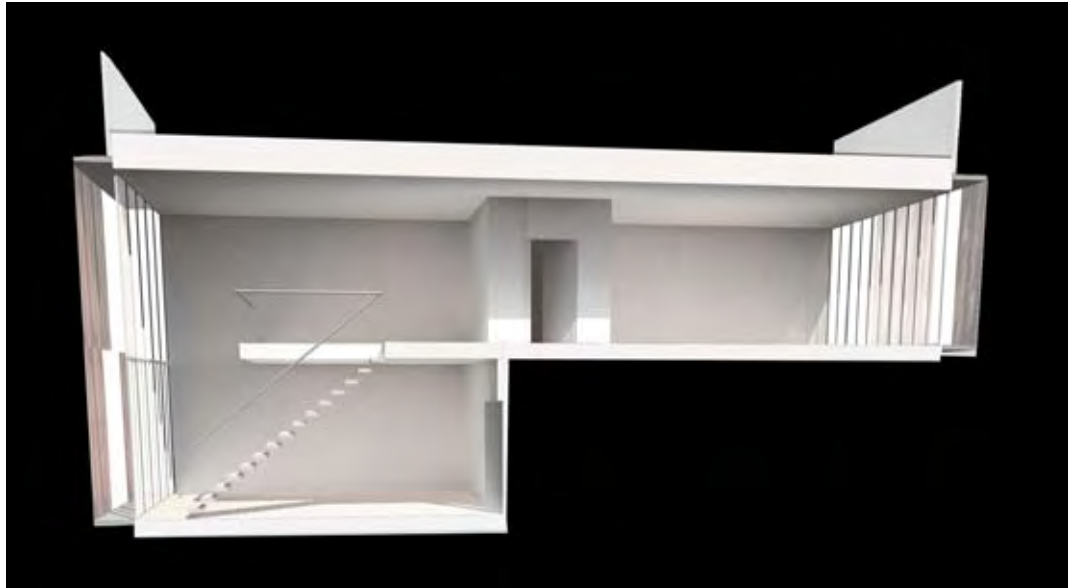
[...] det er kolossalt vigtigt – også for at industrialiseringen lykkes – at man formår dialogen, balancen, manipulationen og alt det, der ligger i et samarbejde for at overbevise de andre om, at det her er s'gu da en skidegod ide, og det kører vi med. ML:231



Det betyder samtidig, at arbejdsprocesserne må tilpasses og have en forbindelse med den løbende dialog. Ved at gå ind på nogle af de præmisser, de andre parter i sagen stiller op (fx totalentreprenøren), begynder man eksempelvis hos HA allerede fra starten at indtænke det rationelle element i skitseringen i form af fx modulering. Ifølge CH tager man det på tegnestuen som en spændende udfordring. Her findes træk fra management tilgangen, hvor arkitektur skabes i et spændingsfelt mellem forskellige aktører, hvor arkitekten ikke nødvendigvis har særstatus.⁹

[...] vi går ind på entreprenørens præmisser og taler industrialisering. Det synes vi jo selvfølgelig også er spændende, vi begynder jo allerede ved tegnebordet at tænke rationelt, når vi sætter moduler op. CH:204

I traditionelle developerprojekter kræver finansieringen af projektet ofte en mere fast organisering (totalentreprisen) for at få en bank med på ideen. I forbindelse HA projekt omkring nyindretning af boliger i et tidligere kontorhus på Islands Brygge, står der imidlertid i stedet en fond bag, der har åbnet mulighed for at køre projektet som fagentrepriser. Her har man på tegnestuen valgt en at byde de enkelte fagentrepriser ud på et tidligere og mere ubeskrivet stadie end det normalt er tilfældet. Strategien bag denne fremgangsmåde er, at opnå dialog med fagentrepriserne i forhold til de specifikke løsninger. Hermed kan fagekspertise



inddrages i beskrivelsen, som arkitekten ikke nødvendigvis selv sidder inde med, og dialogen skaber bedre mulighed for udvikling af nye løsninger.

[Fagentreprise] giver igen mulighed for en lidt tættere dialog med producenterne eller fagentreprisen undervejs, hvilket vil sige, at vi kan udvikle nogle forskellige ting. CH.236

Dialogen giver fagentrepriserne mulighed for at påvirke og fagligt kvalificere de løsninger, de selv sidenhen skal udføre. Det giver, iflg. ML bedre tekniske løsninger samtidig med, at fagentreprisen på en anden måde føler sig som en del af projektet, og dermed vil være mere tilbøjelig til at tage ansvar for den valgte løsning, da det selvsagt er sværere at skyde skylden for en dårlig løsning fra sig, hvis man selv har valgt den.¹⁰

[Man] får [...] et medejerskab af det, man er i gang med og dermed også et større ansvar. ML.257

Fokus

En generel strategi i forhold til at nå sine mål hos HA kunne man kalde begrænsningens kunst. Ved på forhånd at tænke over og beslutte, hvor man særligt vil lægge sin indsats og få indflydelse i et givet projekt, kan man sænke arbejdsbyrden i andre dele af projektet, hvor man så i højere grad benytter sig af velkendte eller standardiserede løsninger.¹¹ Det fastsatte fokus kunne have generel karakter (og dermed blive en slags speciale), men er ifølge CH hos HA et fokus, man

vælger fra projekt til projekt ud fra en blanding af interesse og muligheder.

[...] fokus [...] skifter lidt fra projekt til projekt. Nogle gange viser det sig, at det er den rigtige løsning, at det er det, der får projektet til at løfte sig og andre gange er det måske spild af kræfter. CH:119

Fokusområdet fastlægges på et tidligt projektmøde, hvor man sætter sig sammen og finder ud af, hvad den pågældende sag handler om.¹² Først når man kender projektets forudsætninger er det muligt at tage stilling til, hvor det er mest interessant at lægge kræfterne. Hvor opøvelse af et enkelt fokus som et speciale ville have mere procesorienteret natur er HA's strategi her udpræget projektorienteret og peger hermed mest i retning af den pragmatiske tilgang.

Der [på mødet] lægger vi et fokus ind og siger at et mål er at få udarbejdet den facade, det er vores fokusområde på lige det projekt. CH:182

Konkret arbejder HA med at implementere 3D-projektering på tegnestuen. De nye digitale værktøjer sparer tid i forhold til en række konkrete traditionelle arbejdsopgaver, og denne tid kan i stedet bruges til at koncentrere sig om forhold, der kræver særlig opmærksomhed eller er særligt interessante (fx et fokusområde). CH mener, at de nye teknologiske værktøjer skaber viden og muligheder, der ikke ellers ville være tilgængelige.

[...] vi forsøger fx at trække 3D-projektering ind. Når vi sidder og tegner projekter, bliver vi faktisk meget klogere, hvis vi bruger de teknologiske værktøjer, vi pludselig har. Vi kommer hurtigere omkring nogle problemstillinger, så vi kan flytte fokus over på noget andet, vi måske synes er væsentligere. CH:21

Produktudvikling

Produktudvikling er pga. økonomien ofte en svær opgave for en mindre tegnestue som HA. I et forsøg på at styre økonomien går man i programfasen i første omgang ud og sonderer markedet for kendte løsninger for på den måde at fastlægge et niveau, man kan tage udgangspunkt i. I dispositionsforslagsfasen vil der som regel være bedre økonomi, og her kan man så kigge på mulige alternativer.

[...] det er for at lægge et niveau og se, hvad har vi egentlig at gøre godt med af økonomi, hvis vi tager en løsning, vi kender. Så kan vi efterfølgende i dispositionsforslagsfasen dykke lidt ned og sige: hvad findes der af alternativer? Kan vi gøre det anderledes og gøre noget, der er mere optimalt? CH:196

En vej til at alternative løsninger i forhold til produktudvikling kunne være at vende blikket mod udlandet og her tænke både i nye materialer og måder at

producere på. CH nævner her især de nye markeder i Østeuropa og Kina som oplagte steder at søge inspiration, men kommer i indeværende interview ikke med konkrete eksempler på, hvordan disse alternativer kunne udfolde sig. Her tænkes dog primært på overhovedet, at få gjort det økonomisk tilgængeligt at tænke i alternativer til de gængse standardløsninger, der kendes herhjemme. Her giver globaliseringen nye og flere muligheder.

[...] vi får jo selvfølgelig flere og flere muligheder, verden bliver mindre og mindre og vi skal til at tænke i alternative produktioner, der ligger i Kina, tænke i alternative materialer, vi henter i Østeuropa. CH:73

En anden strategi er at tænke i andre industrier. Byggesektoren tænker ofte meget traditionelt og ved at inddrage andre beslægtede sektorer, der måske har mere tradition for at industrialisere, kan man måske finde eksisterende produkter, der med ingen eller meget lidt tilpasning kan anvendes indenfor byggeriet. CH nævner fly- og skibsindustrien som områder, der fx arbejder med højt industrialiserede løsninger på fx badekabiner.

Der kunne være nogle muligheder i på et tidligt tidspunkt at trække nogen ind fra nogle steder, vi ikke kender i forvejen [fx fly- og skibsindustrien] og så udvikle det produkt, der passer lige nøjagtigt til et hus som A-huset. CH:282

Fokus er dog ikke altid produktudvikling eller tilpasning. Når der er tale om totalentreprise er det ofte slet ikke relevant at gøre sig tanker i den henseende – det bliver som nævnt i citatet ovenfor spild af kræfter. I den aktuelle boligbebyggelse i Ørestaden har man hos HA valgt at anskue byggeriet som et puslespil, der sættes sammen af gængse produkter. Opgaven bliver her, at få puslespillet til at gå op og de enkelte brikker til at passe sammen, så bygningen kommer til at fremstå som en helhed med et samlet arkitektonisk udtryk.

[...] når vi tænker det industrialiserede byggeri ude i Ørestaden, så tænker vi det som et puslespil, dvs. vi finder de bedst mulige produkter, der passer til at blive monteret sammen. CH:213

Her tages udgangspunkt i de forhåndenværende søms princip og i at få det bedste ud af de muligheder, der findes i verden omkring os – igen et udpræget pragmatisk træk. Et tilsvarende udsagn findes hos ML, der mener, at der er grænser for, hvor idealistisk eller politisk man kan og måske skal være som arkitekt.

Vi træner vel os selv i at agere indenfor den lovgivning, vi har, måske i højere grad end vi har trænet os selv til at se, om det burde være anderledes. ML:571



Kvalitetsmål

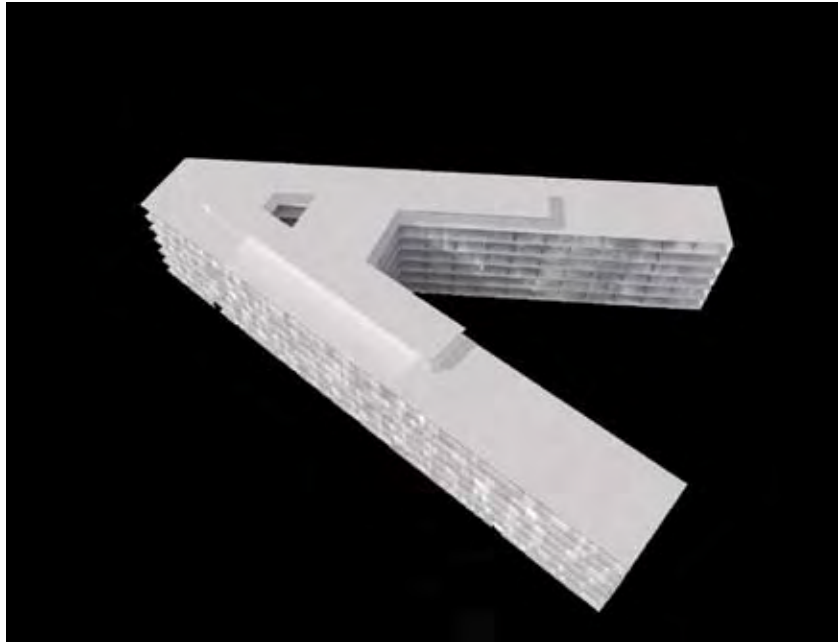
På linie med en række andre af de tegnestuer,¹³ vi har studeret i indeværende projekt har man hos HA også et ønske om at det endelige produkt altid skal være lidt anderledes og lige have et twist i forhold til, hvad der er lavet tidligere. Man søger således altid at skabe det særegne eller originale – et træk der peger i retning af den konceptuelle tilgang, hvor arkitekturen opfattes som kunstnerisk værk.

[Vi vil] gerne [...] udvikle et produkt, der er anderledes end dem, der ligger lige ved siden af. CH:157

Det evige ønske om variation og forskellighed kan dog også udlægges som ønsket om at skabe et varieret fysisk (og socialt) miljø. HA går ikke nødvendigvis efter kunst for kunstens skyld, men giver et udtryk for en opfattelse af at arkitektonisk kvalitet kræver, at denne særegenhed eller originalitet er til stede. Variation bliver en målsætning i sig selv.

[...] signalere noget andet og give en mere varieret bydel, end det ellers ville være. ML:163

En anden målsætning hos HA, der genfindes hos flere af de interviewede tegnestuer, er det man kunne kalde den arkitektoniske ærlighed. Når man, som i tegnestuens A-hus-projekt i Havnestaden får overdraget et gammelt kontorhus



122

med tydeligt industrielt præg, vælger man at tage udgangspunkt i dette i det ombyggede projekt. Den gamle facade er ikke velegnet til boliger og skal skrottes, så man kunne i princippet sætte en skalmur udenpå og lade huset tilpasse sig de øvrige nybyggerier, der skyder op ved siden af. Imidlertid er ideen her, at bevare det industrielle præg, og man får herved nogle boliger, der henvender sig til en anden gruppe af potentielle købere.

[...] vi understreger det industrialiserede udtryk, som bygningen er blevet overdraget til os med. CH:176

A-huset har en rumhøjde på 3,20 meter, hvilket man normalt ikke ville kunne få igennem hos en investor, hvis der var tale om nybyggeri. Det anderledes udgangspunkt muligheds for, at man kan bevæge sig bort fra same-procedure-as-usual. Det interessante er, at det at tage udgangspunkt i noget eksisterende ikke blot giver nogle bindinger, man ikke ville have i et nybyggeri, men også medfører nogle muligheder, der ellers ikke ville være økonomisk tilgængelige.

[...] alle os arkitekter ved, at det er fedt at bo i nogle højloftede rum[.] ML:167

Et vigtigt begreb i denne sammenhæng bliver *stemningen*. Noget af det, arkitekten arbejder med, er at tilføre eller understrege en særlig stemning. Når der

tages udgangspunkt i noget eksisterende, som det er tilfældet med A-husets store højloftede tomme kontorlokaler, vil der allerede være en stemning til stede, som arkitekten kan gå ind og bygge videre på.¹⁴

Stemningen bliver bygget videre i en glasfacade, en newyorkerstemning – det er en newyorkerlejlighed, og hvad er den lavet af? Det er noget med støbejern. CH:114

A-huset er på 23.000 etagemeter og har dermed en størrelse, der gør det oplagt at arbejde med industrialiserede løsninger, der vil kunne gentages henover de store facader og i hver af de enkelte lejligheder. Når tegnestuen er ude og sondere markedet for mulige løsninger går man ikke nødvendigvis efter dem, der har det største udvalg. Kendetegnende for et godt industrielt produkt er fleksibiliteten, så den mest interessante løsning kan godt findes i et snævert produktsortiment, der til gengæld er fleksibelt og kan tilpasses den særlige situation, det skal indgå i.¹⁵

Vi leder ikke efter dem, der har det største udvalg, vi leder efter dem, der kan tildanne et snævert produkt på den mest optimale måde i forhold til det hus vi tegner. CH:439

123

CH nævner Art Andersen som et eksempel på en producent, der fremstiller et meget snævert produkt (solafskærmning i form af lameller og persienser).¹⁶

Industrialisering

For CH er industrialisering et spørgsmål om at flytte tilvirkning og produktion væk fra byggepladsen og ind på fabrikker. Samtidig kan produktionen i princippet foregå et hvilket som helst sted i verden. Når mængden bliver stor nok, er transporten ikke nødvendigvis en begrænsning.¹⁷

[...] det er noget, der bliver tildannet på specialværksteder et sted og transporteret til byggepladsen. [...] det er det, at vi ikke behøver stå på byggepladsen og bygge huset, men faktisk kan bygge det i Kina. CH:393

På byggepladsen ændres arbejdet fra at indbefatte de traditionelle håndværk til at blive montage, der udføres af specialiserede montagesjak, der ofte går på tværs af de traditionelle faggrænser. ML mener ikke nødvendigvis, at de danske producenter her står chanceløse i den globale konkurrence. Ved at tage sig af hele leverancen inklusiv montering kan specialdesignede produkter som fx vindues- eller facadeløsninger godt blive dansk eksportvare.

[Det] går [...] jo fra håndværk på byggepladsen til at være montage og så bliver det udført af montagesjak, der kan det. [...] Det er et montagesjak, der har kanonforstand på det og kan gøre det hurtigt. ML:404

Hos HA anser man industrialiseringen som en mulighed for at bygge billigt. Samtidig mener CH som tidligere nævnt dog slet ikke er muligt at bygge på traditionel håndværksbaseret vis, så man må tage det som en udfordring og på linie med den pragmatiske tilgang få det bedste ud af de muligheder, der byder sig i den verden, vi lever i.

[...] når den eneste mulighed for at bygge billigt er at bygge industrielt, så ser vi det klart som en stor mulighed. CH.518

Opsummering

Interviewet placerer HA tæt på den pragmatiske tilgang med enkelte islæt fra den pragmatiske og managementtilgangen. Der arbejdes i overvejende grad projektorienteret med skiftende fokus fra projekt til projekt og udgangspunktet er oftest verden som den byder sig til i det specifikke tilfælde. Strategien bag dette er bl.a., at man således kan koncentrere indsats og ressourcer, der hvor interessen og effekten er størst. Dette vidner om bevidst stillingtagen til egen position og virke uden at man dog af den grund kan tale om eksplicit vidensopsamling, der primært foregår gennem intern ideudveksling. Ideologisk skinner opdragelsen fra den danske arkitektuddannelse igennem med ideen om gesamtkunstverket og arkitekturen som en slags syntetiserende kunstart og peger her i retning af den konceptuelle tilgang med arkitekturen som autonom disciplin. Udvikling på tegnestuen sker som en blanding af innovative tiltag og gradvis indlæring og forfinelse af metode.

- 1 Interviewudskrift CH&ML-Holgaard
- 2 Kan på dansk oversættes til *enhedskunstværk*. Udtrykket, der oprindeligt blev introduceret af komponisten Richard Wagner blev indenfor arkitekturen introduceret af den tyske arkitekt og historiker Gottfried Semper i midten af 1800-tallet (http://www.aschehoug.no/multimedia/archive/00026/Mari_Hvatum__Den_es_26951a.pdf)
- 3 (CH:16)
- 4 (CH:519)
- 5 (CH:623) – CH kalder det specifikt, men her refereres specifikt til industrialisering på et generelt – ikke projektspecifikt plan
- 6 (CH:49)
- 7 En lignende opfattelse findes hos Per Feldthaus fra Arkitema (Case A)
- 8 Se også (ML:251)
- 9 (CH:108)
- 10 (CH:103)
- 11 Se blandt andet interviewet med Lene Tranberg (Case C) eller Søren Rasmussen fra ONV-Arkitekter (Case F/G)
- 12 Alle byggerier tager i et eller andet omfang udgangspunkt i noget eksisterende – fx de nære omgivelser, kvarteret, klimaforholdene osv.
- 13 Denne opfattelse af det industrielle som det enkle og fleksible frem for det komplekse findes i lignende form i interviewene med hhv. Carlo Baumschlager (Case I) og Lone Wiggers (Case B).
- 14 (CH:485)
- 15 (CH:398)



CASE F/G
SØREN RASMUSSEN, ONV ARKITEKTER OG
JESPER HOFFMAN, SCANDIBYGG
UDGANGSPUNKT I ONV-BOLIG OG EN RÆKKE
BØRNEINSTITUTIONER

ONV Arkitekter er etableret i 2000 af Arkitekt MAA Søren Rasmussen. Tegnestuen, der ligger i København, havde på interviewtidspunktet fire ansatte hhv. arkitekter MAA og stud.arch'er. Tegnestuefællesskab med planlæggere og landskabsarkitekter sikrer den faglige bredde. Fokus i den hidtidige produktion har ligget på boliger og institutioner. Omsætning er ikke oplyst.

Indehaver Søren Rasmussen har ladet sig interviewe.

Scandibyg A/S blev etableret i 1978 og er i dag et datterselskab under entreprenørvirksomheden MT Højgaard A/S. Virksomheden, der ligger i Nordjylland ved Løgstør beskæftigede på interviewtidspunktet ca. 100 medarbejdere fordelt på administration, tegnestue og produktion. Scandibyg udvikler, systematiserer og producerer let byggeri til private og offentlige bygherrer. Scandibyg omsætter årligt i omegnen af 100 mio. kr.

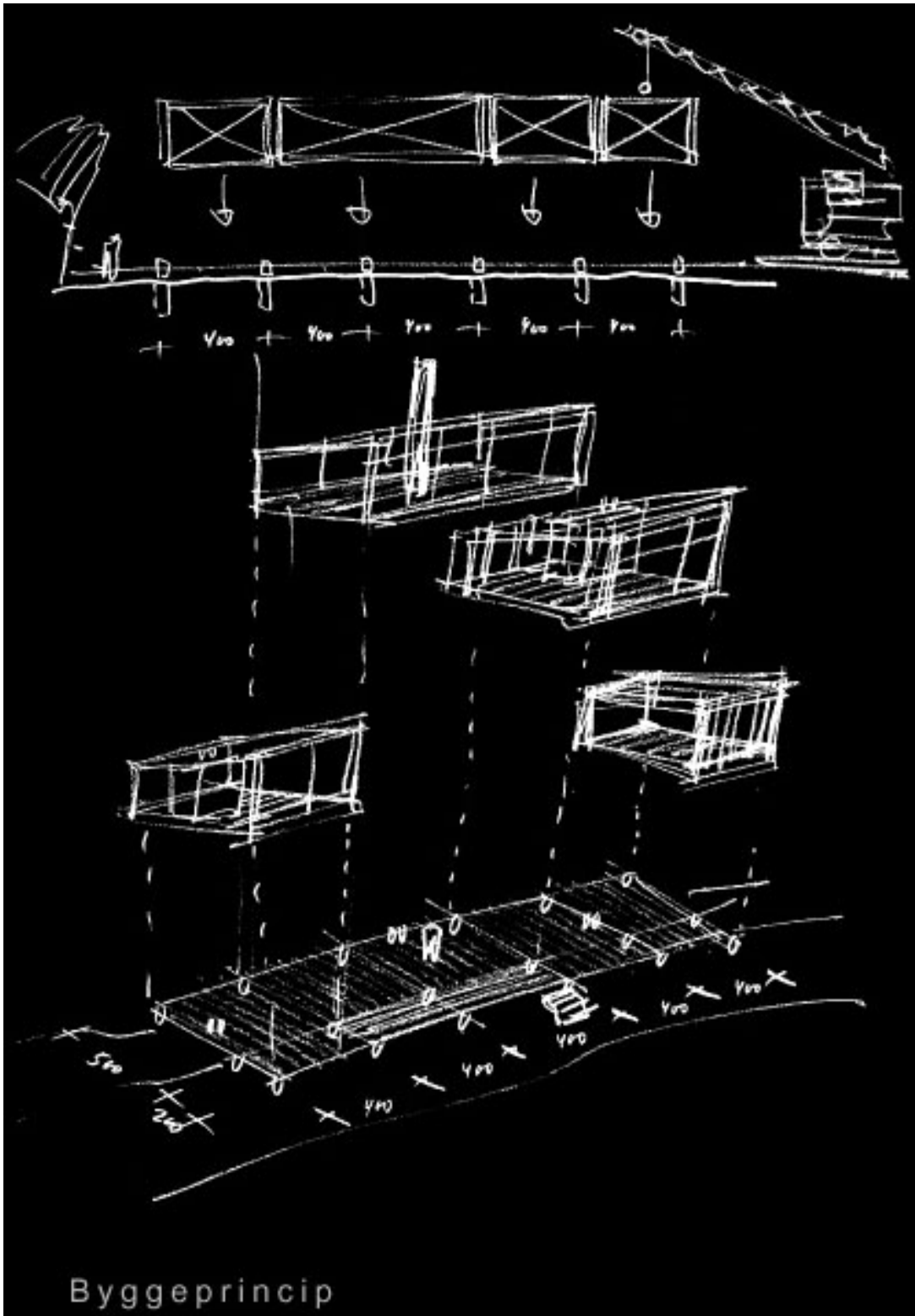
Jesper Hoffmann, der har ladet sig interviewe, er administrerende direktør i Scandibyg.

Denne analyse tager udgangspunkt i to interview med hhv. indehaveren af ONV Arkitekter, Søren Rasmussen og administrerende direktør i Scandibyg Jesper Hoffman. Interviewene er gennemført uafhængigt af hinanden hhv. d. 1. og 10. december 2004¹. Imidlertid kredser interviewene om samme byggerier, da Scandibyg har produceret en række børneinstitutioner med ONV og var med til at udvikle ONV-bolig, der dog nu produceres af en HP-Gruppen². Analysen forsøger at fange forholdet mellem de to parter bl.a. ved at pege på de forskellige tilgange til arkitektur og arkitektonisk kvalitet, der naturligt vil være præget af de forskellige positioner som hhv. arkitekt og producent.

Ontologi og ideologi

Arkitektur og arkitektonisk kvalitet handler hos ONV om at have en klar vision eller en ide om, hvad det er man vil. Den vision, der her refereres til er ikke en overordnet vision for at lave arkitektur generelt, men en vision på projektniveau, der tager hensyn til de rammer eller betingelser, der gør sig gældende i den specifikke projektsituation. Der tages således på linie med den pragmatiske tilgang udgangspunkt i verden som den er og de vilkår det medfører, men med et klart ønske om at tilføre denne verden noget, der gør den bedre.

[...] det der gør det muligt at lave arkitektonisk kvalitet [...] er i første omgang, at du har en vision eller i hvert fald en ide om, at det her hænger sammen, men dernæst også at ville være utrolig lyttende og acceptere, at der nogle spilleregler, du skal sætte dig ind i.



Byggeprincip

At der findes rammer eller spilleregler anses ikke som et problem, man skal kæmpe med, men modsat som det, der definerer en række muligheder og dermed kan bruges konstruktivt i projektførelsen. Et projekt kan, ifølge SR anskues som en fodboldbane, der kridter et rum op og med nogle regler, der er afgørende for, hvorledes man kan handle i dette rum. Uden bane eller regler, er det svært at spille og dermed ifølge analogien svært at skabe arkitektonisk kvalitet.

[...] jeg synes ikke det er noget problem, at der er nogle begrænsninger. Jeg kan faktisk godt lide det der. Jeg er ikke typen, der synes det er fedt at bygge på en bar mark og gør hvad du vil! Det har jeg aldrig haft det særlig godt med. SR:93

SR's holdning er umiddelbart, at arkitekten har for travlt med at opfinde egne løsninger på alle situationer³, men erkender samtidig, at det strider mod arkitektens selvopfattelse, at genbruge andres eller for den sags skyld egne løsninger – et træk der peger lidt i retning af den konceptuelle tilgang⁴. Det ville på mange måder være mere hensigtsmæssigt, hvis man kunne lære at låne af hinanden, men det er altså samtidig ikke noget, der dyrkes på ONV, der dog med ONV-bolig har forsøgt sig med en slags arkitekttegnet typehus, hvor størstedelen af projektet genbruges fra gang til gang.

Drop at hvert arkitektfirma skal finde en løsning på det ene, det andet eller det tredje. Jeg tror alle ville være meget mere tjent med det, men det strider mod vores egenart som arkitekter, vi skal sætte vores præg på hvad som helst. SR:389

På trods af at have udviklet ONV-boligen som et arkitekttegnet alternativ til de forskellige danske typehuse ligger fokus for SR primært på projektniveauet. Det er ikke så vigtigt, hvordan man når frem til resultatet. Hvor typehusfirmaerne har en nøje tilrettelagt proces, der er blevet tilpasset og økonomisk optimeret ved gentagen produktion af standardløsninger, bruger man på ONV hele tiden energi på at finde ud af, hvordan det enkelte (type)hus kan tilpasses til de specifikke forhold mht. funktioner og beliggenhed. Der flyttes vægge og ændres køkkener eller adgangsforhold.⁵

Jeg er meget projektorienteret. Jeg er ligeglad, om det hedder proces eller projekt, hvordan vi producerer det her; jeg er interesseret i slutproduktet: holder det eller holder det ikke. SR:475

Den fleksibilitet der opnås ved denne projektorientering er en af de ting, der set fra JH og Scandibygs side, gør det svært at samarbejde med arkitekterne. Scandibyg er ikke typehusproducent og har sjældent to projekter, der er helt ens, men har dog en nøje tilrettelagt produktionsproces, der giver rammer (be-

grænsninger eller muligheder alt efter hvordan man ser på det), som arkitekten må holde sig indenfor for at ikke det bliver for dyrt eller for besværligt (dyrt). Arkitekterne vil iflg. JH næsten pr. definition forsøge at sprænge eller udfordre de rammer, der opstilles, og skønt SR hævder at han foretrækker rammer frem for ingenting, forsøger ONV alligevel at udfordre disse og stille spørgsmål ved de begrænsninger, de opstiller.

[...] kunsten er jo, at få arkitekten til at lytte på, hvad det er for nogle helt klare rammer, som arkitekten skal arbejde indenfor og så også være loyal overfor dem[.] JH:5

JH er imidlertid opmærksom på, at god arkitektur også er med til at give kunder i butikken og er derfor principielt åben overfor at rammerne skal være fleksible til en vis grænse⁶. Dog skal der hele tiden findes en balance mellem virksomhedens udgangspunkt i standardiseret skurvogns- og pavillonbyggeri og ønsket om at tilbyde attraktive specifikt tilpassede løsninger til den enkelte kunde. Det skinner her igennem, at bevægelsen fra det første mod det andet til dels har årsag i den hårde konkurrence på standardprodukterne bl.a. fra svenske producenter, der har et mere automatiseret produktionsapparat⁷. I bund og grund er JH lige så tilfreds med at levere standardvarer, og virksomheden har på den måde ikke nogen 'politisk' mission i forhold til at lave god arkitektur. Fokus ligger på teknisk kvalitet, overholdelse af tidsplanen og på kundetilfredshed.

*Jeg er også glad for, at vi hver dag – som vi gjorde for 1½ time siden – kan levere et byggeri uden mangler, stort set uden mangler. At det ikke er en arkitektonisk perle, det er ikke så vigtigt for mig. Det der er vigtigt for mig, der er at kunden er tilfreds, og at vi leverer varen.*⁸ JH:218

I forhold til kundetilfredsheden spores hos SR et ønske om til tider at kunne se mere bort fra dette og være mere ærlig overfor det arkitektoniske koncept – den 'bedste' løsning (jf. vision). Der skal dog penge i kassen på den lille tegnestue, så der er grænser for, hvor langt man kan gå for at overbevise kunden om, hvad arkitekten synes er det rigtige.

Jeg kunne godt på længere sigt synes, at vi skulle lave nogle huse, som var mere ærlige i forhold til konceptet, men kunderne er til det her. De er vilde med det her. SR:150

[...] folk vil gerne opleve denne homogenitet, modernismen og minimalismen og derfor ser den sådan ud, men du rører ved en akilleshæl der, der godt kunne dyrkes noget mere SR:175

JH er forsigtig med at udtale sig om arkitektonisk kvalitet. Han er producent og må anskue det fra denne vinkel. For ham er det ideelle at kunne kombinere



131

præfabrikeret byggeri og de begrænsninger dette indebærer med god arkitektur, men overlader i øvrigt den arkitektoniske side af sagen til arkitekten. Som producent må JH blot forsøge at fastholde, at for at det skal være hensigtsmæssigt at producere præfabrikeret byggeri hos Scandibyg, må der være nogle rammer, som arkitekten må acceptere at holde sig indenfor.

[Jeg] ser [...] en arkitektonisk kvalitet i det, at man kombinerer præfabrikeret byggeri med en god arkitektur. Det at man i sin arkitektur kan tænke industrialiseret, dvs. at man er loyal og disciplineret overfor, at det også er arkitektur med begrænsninger eller muligheder. JH:196

Et af problemerne med samarbejdet mellem ONV og Scandibyg har været, at fortjenesten for producenten har været meget lille. JH er godt klar over, at de måske ikke havde fået fx de københavnske børneinstitutioner, hvis der var blevet sparet for meget på arkitektens del, men da Scandibyg ikke direkte har som vision eller mission at skabe god arkitektur, er opgaven alligevel mindre interessant, hvis man ikke kan tjene penge på den. Mht. ONV-bolig trak Scandibyg sig decideret fra samarbejdet, da de enkelte opgaver her blev alt for små, til at det kunne løbe rundt. Hos ONV er man godt klar over problematikken, men har et andet udgangspunkt. Skønt også arkitekten skal tjene penge er det lige så vigtigt, at man kan stå inde for den arkitektoniske kvalitet, da det bl.a. er det, man skal sælge sig på fremover.



132

Det uheldige er, at de institutioner, de har lavet sammen med os, har de ikke tjent det forventede på. Det har egentlig været fair nok, for de har regnet prisen fra starten af på grundlag af de skitseforslag, vi har vundet, men de har ikke været vant til, at der har været en arkitekt, der har været der hele tiden, der siger: vi har jo aftalt det her. SR:117

[...] vi har måske leveret et produkt, der er for godt i forhold til, hvad vi har fået for det. JH:55

Scandibyg som producent er ikke så vant til rollen som entreprenør. Fokus ligger på hensigtsmæssig produktion snarere end på forhandling.⁹

Vidensopsamling

Det er svært at forestille sig udpræget eksplicit vidensopsamling på en tegnestue med en størrelse som ONV. Størrelsen alene trækker mod den pragmatiske tilgang, hvor man til dels presset af nødvendigheden af at få den næste opgave i hus arbejder efter de forhåndenværende søms princip. Viden opbygges og udvikles i forbindelse med konkrete projekter og findes ikke som sådan i systematisk nedskrevet form; der er ganske enkelt ikke tid til at beskæftige sig synderlig meget med det store perspektiv, når opgaverne samtidig skal løbes hjem.

Når du driver en mindre biks som vores som er sådan et mangearmet uhyre, så kan det godt være svært at holde fast i sådan nogle lidt større tanker. Det kan være svært at holde fast i, om det nu er fedt eller om vi bare er glade ved at få opgaven. SR: 584

Der spores dog hos SR en bevidsthed om egen placering og et helt klart ønske om, at have tid til at tænke mere systematisk over den større sammenhæng man som arkitekt indgår i – uanset om man repræsenterer en lille tegnestue eller en større virksomhed. SR lægger sig på denne måde i handling mest op ad den pragmatiske tilgang med et ønske om at nærme sig den akademiske tilgang¹⁰. En måde at kunne nærme sig dette mål kunne, iflg SR, være gennem bedre udveksling mellem forskning og praksis.

Jeg må indrømme, at du spørger om nogle ting, som du har tænkt meget mere over, end jeg har. Jeg er en rimelig pragmatisk person, men jeg synes det er interessant, at du kommer med spørgsmålene og ville egentlig godt diskutere dem lidt oftere. SR:573

[...] sådan som jeg oplever det, sidder man lidt her og her og der er et mega spring mellem det, der forskes i et sted og det som så [bygges]. SR:724

Hos Scandibyg, der er datterselskab af MT Højgaard har man et helt andet bagland og er i sig selv en langt større virksomhed. Det giver mere backup i krisetider, og der er derfor også volumen til at ansætte folk i mere specialiserede stillinger. Fx har man ansat en kvalitets- og miljøkoordinator, der udover at holde styr på arbejdsmiljøet også sørger for at tænke på tværs af de forskellige fagligheder, med henblik på, hvad der kan gøres bedre eller, hvor Scandibyg med fordel kunne satse på at udvikle sig som virksomhed.

[...] vi har en kvalitets- og miljøkoordinator ansat, det har vores konkurrenter ikke, og det er da også dyrt, men han skal sørge for, at vi får vores bygninger ud i den rigtige kvalitet og overholder vores arbejdsmiljøcertificering, men også sørge for, at vi sætter os ned i de enkelte forløb og får tænkt over, om vi nu er på rette vej eller om der er ting vi skal tænke over på tværs af alle fag. JH:480

På det mere lavpraktiske niveau har Scandibyg deres egen projekteringsafdeling, hvor et fast hold så vidt muligt bruger allerede kendte løsninger. Det vides ikke, i hvor vid udstrækning og i givet fald hvordan disse faste løsninger er samlet, udvikles og formidles mellem de enkelte medarbejdere. Sikkert er dog, at Scandibyg så vidt som muligt forsøger at lægge projekteringen indenfor virksomheden, og her er endnu en hurdle i forhold til at gøre samarbejdet med arkitekten effektivt. Ofte sidder arkitekten og projekterer løsninger, der siden bliver ændret på Scandibyg, så de passer til den produktionslinie, man nu en gang har opbygget. Her er kommunikationen mellem Scandibyg og arkitekten fra starten essentiel i forhold til at begrænse dobbeltarbejdet samtidig med, at det sikres, at arkitekten stadig kan stå inde for og er tilfreds med den endelige løsning.



134

Der er ingen grund til, at de [arkitekterne] sidder og tegner detaljer, som vi efterfølgende ændrer, fordi de skal passe ind i vores produktion. Vi kan lige så godt sige: Giv os nogle rammer, nogle detaljer, som er vigtige for dig som arkitekt, så du kan sige når det er færdigt: Det er et byggeri, jeg har tegnet. JH:324

Strategi

Hos Scandibyg har man – som tidligere nævnt til dels presset af billige svenske standardprodukter som fx BoKlok-konceptet – valgt at lægge sig i en niche med specialtilpassede løsninger, men i modsætning til fx Willa Nordic går man udelukkende efter projekter med et vist volumen og fravælger dermed enfamiliehusmarkedet. Både BoKlok og Willa Nordic har opbygget et stort salgsapparat i forhold til privatkunden, som man hos Scandibyg har fravalgt¹¹. Her satser man i stedet på samarbejde med boligselskaber eller boligforeninger, der giver større volumen pr. opgave, men hvor hver enkelt opgave samtidig kan skræddersyes til sted og funktion¹². I forhold til de daginstitutioner, Scandibyg har lavet med ONV, ligger de i størrelse og specielt i fortjeneste på kanten af, hvad der er interessant.

*Sådan en opgave her, hvor der er 17 enheder, der er 48 bokse i alt, det er en god sag for os, og det er der, hvor arkitekten har nogle helt klare holdninger om, hvordan de huse skal ses ud, og det byggeri bliver givetvis ikke bygget ret mange andre steder igen.*¹³ JH:121

For SR handler den industrielle produktion i hvert fald ikke eksplicit om at tjene flere penge, men i stedet om at give menigmand adgang til at købe eget hus til en overkommelig pris. Arkitekten har efter SR's mening et socialt ansvar, som man må tage alvorligt, og her ses det præfabrikerede byggeri som et middel til at opnå målet om bedre billigere boliger.

Den industrielle produktion har givet menigmand mulighed for at købe det hus for 10.500 kr./m2 inkl. moms lavet på fire måneder i en høj kvalitet. Det har jeg det sgu godt med, det tiltaler min sociale holdning som arkitekt, at vi også skal være med til at tilføre noget. SR:597

Nu lever jeg jo desværre ikke i 40'erne, 50'erne eller 30'erne, hvor jeg sikkert kunne have gjort mere politisk gavn, folk har jo fået bad og altaner og nu kan jeg give dem noget bedre og billigere, mere for færre penge. SR:598

Samtidig hører dog også med til billedet, at ONV er en mindre tegnestue, der økonomisk er meget afhængige af de enkelte projekter, der kommer hjem. En af ideerne med at producere ONV-bolig som et arkitekteregnet typehus har også været, at det kunne give tegnestuen noget økonomisk volumen, der kunne bruges til at udvikle mere visionære ideer, der kunne række udover projektniveauet.¹⁴ Et stort problem i forhold til at få gang i salget har dog været, at man ikke kan tilbyde byggegrunde til projekterne, som almindelige store typehusfirmaer ofte kan. Hos ONV har man ikke umiddelbart kunnet finde nogen løsning på dette. Samtidig kræver salg af boliger til private en meget veludbygget organisation i forhold til salg og kundekontakt, som ONV slet ikke har kunnet præstere.¹⁵

135

At bygge præfabrikeret har iflg. både JH og SR betydning for kvaliteten i positiv retning. Her tænkes på den tekniske kvalitet, som man har langt mere kontrol over, når tingene udføres i ensartede omgivelser under et fabrikstak frem for ude i vejrliget. På fabrikken kan produktionen samtidig deles op i mindre delproduktioner på en langt mere effektiv måde, end når det hele skal bygges op på stedet.

[...] det her hus, der står bagved dig, det kommer i tre dele fra en fabrik, men det er højere kvalitet, end hvis du har bedt en tømrermester om at lave det her på stedet, for der er fuldstændig tjek på hver en detalje i det her hus. SR:37

Søren [Rasmussen fra ONV] har set modulbyggeriet som en mulighed for at bygge smart og hurtigt i en god kvalitet. JH:75

Ud over at sikre en stabil kvalitet giver præfabrikationen i nogle tilfælde nogle muligheder, der slet ikke ville være tilstede, hvis byggeriet skulle opføres direkte



136

på pladsen. Man kan iflg. SR ganske enkelt lave finere detaljeløsninger, når det gennemføres under kontrollerede forhold på fabrikken¹⁷. For Scandibyg er det under alle omstændigheder et spørgsmål om at få lavet så meget som muligt på fabrikken og minimere antallet af mandetimer på pladsen. Arbejdet her må så vidt muligt begrænses til samlingerne mellem de enkelte moduler, og her træder arkitekten ind for at finde en hensigtsmæssig løsning.

Hele ideen har været at lave hjørnesamlingerne på fabrik, så alle de fine geringssamlinger, laves i ro og mag, hvor du står i 'godt vejr'. Det er kun de sidste, du sætter på, hvor du har en samling. SR:198

[I] stedet for at man skal beklæde det hele på stedet, så kan vi beklæde det hjemmefra, og så løser vi det lige der, hvor man sætter modulerne sammen, det løser vi på en arkitektonisk pæn måde. JH:17

Et forsøg på at automatisere processen omkring salg og produktion af ONV-boligen var en ide om, at udvikle en bygningskonfigurator, hvor folk selv via internettet kunne gå ind og konfigurere deres egen version af boligen ud fra en række fast definerede variable parametre, hvorefter pris og leveringstid ville kunne oplyses og 'varen' bestilles. Dette peger umiddelbart i retning af træk fra management-tilgangen, hvor viden og teknikker fra andre brancher – i dette tilfælde computerbranchen – trækkes ind som direkte inspiration. Konfiguratoren er dog indtil videre ikke blevet ført ud i livet, da man på den lille tegnestue ikke

har overskud til at lægge den nødvendige tid i udviklingen af et sådant redskab, og her peger SR på, at forskningen kunne give en hjælpende hånd.

Vi vil egentlig gerne have lavet en hjemmeside a la Dell's, hvor man konfigurerer sit hus fuldstændig på computeren, og der kommer en digital model ud af det, og den bon'er ud med en pris og siger så og så meget leveringstid mm og sender en kontrakt. SR:235

Det er nok problemet i al forskning eller udvikling; hvordan er det vi kobler de rigtige hoveder? SR:728

Samarbejdet mellem Scandibyg og ONV har ikke altid været gnidningsfrit; som nævnt sprang Scandibyg fra produktionen af ONV-bolig, men de to firmaer har stadig et samarbejde omkring og har allerede produceret en række børneinstitutioner sammen. Her har det så skortet på indtjeningen for producenten, der dog har fået positiv omtale, og derfor nu får mange flere henvendelser end tidligere fra diverse arkitekter, der har en ide og ønsker at indlede et samarbejde. SR lægger vægt på, at meget af den innovation, som arkitekterne går så meget op i faktisk har større chance for at opstå gennem faste samarbejder som det fx har været tilfældet mellem ONV og Scandibyg.

137

Jeg tror faktisk, at hvis man oplevede at der var nogle mere faste konstellationer; hvis man oplevede, at vi altid byggede huse med to eller tre faste producenter, så ville der opstå et helt anderledes rum for innovation og nye elementer. SR:666

Hos Scandibyg har man en række arkitekter, man har samarbejdet med af flere omgange. Samtidig har man dog valgt ikke at have fast tilknyttede arkitekter, og der er ingen arkitekter ansat direkte i virksomheden. En af grundene til dette er iflg. JH, at den samme arkitekt ikke er lige velegnet til alle opgaver. Der findes intet universelt formsprog. Her tænker han specielt på, hvor på landkortet projekterne er placeret. Scandibyg bygger en del i provinsen, og her mener JH ikke, at fx ONV's formsprog kan bruges. I forbindelse med opgaver, hvor det er Scandibyg, der skal ud og finde en arkitekt og ikke omvendt, forsøger man oftest at finde en lokal arkitekt, der har kendskab til skik og smag i det pågældende område.¹⁸

[F]remtiden for vores vedkommende er: pkt. 1 At samarbejde meget med arkitekter omkring udtrykket, nogle arkitekter er gode et sted og nogle er gode et andet sted. Er det i Jylland, skal man bruge en jysk arkitekt, er det på Sydsjælland, skal du bruge en sydsjællandsk arkitekt. JH:70

Omvendt mener JH også der er en gevinst i mere faste samarbejder, hvor arkitekten på forhånd kender Scandibygs produktionsapparat. Det sparer tid og diskussioner, når arkitekten først har vænnet sig til, at der er nogle rammer, det

er hensigtsmæssigt at holde sig indenfor i forhold til produktionen.

Det der er vigtigt for os, det er, at vi har en håndfuld arkitekter, som har fået det ind med mælken, at der er nogle bredder, højder og dimensioner, de skal arbejde indenfor, og at vi ikke behøver, at forklare det hver gang. JH:294

Kvalitetsmål (industriel arkitektur)

Fleksibilitet kontra faste rammer

Et oplagt stridsmål mellem Scandibyg og ONV set i forhold til den industrielle produktion er forskellen på, hvad der prioriteres højest mht. kvalitet. Hvor JH lægger mest vægt den tekniske kvalitet, overholdelse af tidsplanen, kundetilfredshed og god økonomi har SR fra ONV faktorer som arkitektonisk ærlighed, materiale- og detaljemæssig finish samt en lang række helt konkrete arkitektoniske parametre højere på dagsordenen¹⁹. Overordnet handler konflikten om balancen mellem faste rammer og fleksibilitet. På den ene side er man på ONV indforstået med, at der må være nogle rammer, og at disse faktisk kan anskues som muligheder frem for begrænsninger. På den anden side mener SR, at der indenfor disse rammer, ikke altid er tilstrækkelig fleksibilitet, der trods alt gør det muligt at foretage den individuelle tilpasning i de enkelte projekter, der er nødvendig. I den anden lejr er JH godt klar over, at arkitekten tilfører de enkelte projekter værdi ved at insistere på deres særegenhed, og at Scandibyg derfor må prøve at gøre produktionsapparatet mere fleksibelt. Opgaven bliver således for Scandibyg at holde arkitekten fast på, at Scandibyg ved noget om, hvordan man bedst kan producere den form for (let) byggeri, der er tale om på en hensigtsmæssig måde

Det optimale for mig er meget mere en skal eller en ramme det bygges indenfor og så skal der være en fleksibilitet indenfor den ramme, som producenten også er villig til at yde som noget normalt. SR:616

For mig at se, er vores kunst at lave nogle spilleregler, hvor man som arkitekt har en vis fleksibilitet. Vi skal ikke bestemme, hvordan huset skal pakkes ind og se ud, men vi vil godt være med til at bestemme, hvordan tingene indeni arkitekturen er skruet sammen. ²⁰ JH:89

Samlingen

Når man som Scandibyg bygger i rumstore moduler er et af de mest kritiske punkter rent arkitektonisk, hvordan samlingen mellem de enkelte moduler er løst. Hos JH er holdningen helt klar: alle forsøg på at skjule samlingen er produktionsmæssigt uheldige og bør derfor så vidt muligt undgås. Det kommer dog samtidig an på, hvem kunden er. Forskellige kunder har forskellige forventninger, og da kundetilfredsheden er en vigtig parameter hos Scandibyg,



må der tages visse hensyn og en gylden middelvej må findes i samarbejde med arkitekten.

[...] hvor der måske er en glat væg med en skjult konstruktion bagved frem for en samling med en dækliste kunne der måske findes en løsning midt imellem. Den produktudvikling er vi på vej til at finde en løsning på, som man kan acceptere som både arkitekt og producent. JH:386

139

JH henviser til, at byggeri i rumstore moduler er noget andet end traditionelt byggeri opført på stedet og at både arkitekt og kunde måske burde tænke lidt mere over, hvad det egentlig er for et produkt, de hhv. arbejder med eller køber. En vis aflæselig ærlighed i forhold til, hvordan Scandibygs huse rent faktisk er produceret ville gøre det hele meget nemmere og i sidste ende måske ligefrem give kunden et billigere hus i samme (tekniske) kvalitet.

[...] måske være en lille smule loyal overfor, at det er et modulbyggeri, frem for at forsøge at mime, at det er bygget på stedet, for det koster ekstra at skulle stå og sætte gips op og stå og spartle ud og sætte glasvæv hen over en samling. JH:20

Ønsket om ærlighed og aflæselighed genfindes hos SR, der dog henviser til, at det ligger meget langt fra kundens måde at tænke på. Faktisk er det meste også tunge byggeri, man laver i dag kulissearkitektur; fx er murede huse betonhuse med skalmur. Det ville være mere rigtigt, at man kunne aflæse de enkelte boks-samlinger, men der står altså i sidste ende en kunde og vil have noget, der ser ud på en bestemt måde, uanset hvordan det rent praktisk er skruet sammen. Arkitekten er altså presset til at følge kundens ønsker – igen et pragmatisk træk om at tage udgangspunkt i verden, som den byder sig til.



140

[...] det rigtigt tænkte var egentlig, at du næsten læste elementerne – og dog laver vi murede huse, hvor vi ikke aner, at det er en skalmur. Dette hus kan sælges, det er nok konsekvensen af det; der er en kunde, der skal købe det her hus, og kunder ved vi pr. definition gerne vil have lyse og rare rum og ikke specielt interesserede i en samling, hvor jeg står og fortæller, at der kommer en boks mere. Det vil de faktisk måske slet ikke vide – de har købt et træhus. SR:160

Skal problemet med ærligheden og aflæselighed i forhold til kundehensyn og ønsker løses, kræver det, at man udtænker et system, der tager højde for samlingen og indarbejder den som et specifikt arkitektonisk element.

Der ligger jo samlinger, hvor der står to vægge. Der er sat gips over og spartlet og hvis man skulle lave det optimale modulære hus, så skulle man udtænke et system, som accepterede samlinger. SR:139

Konkrete mål

SR beskriver, med udgangspunkt i et par af de daginstitutioner, ONV har bygget sammen med Scandibyg, en række helt konkrete og måske nok projektspecifikke kvalitetsmål, der dog alligevel indeholder et element af generalitet. Det drejer sig fx om *tillempet grunden og brugen* (222), *nærhed* (286), *materialet* [...] *er med til at definere den oplevelse, man har af et hus* (313), *en homogenitet og en ensartethed og en detaljemæssig rigdom og nogle proportioner, der er ok* (385), *foranderlig[t] byggeri* (420), *de overdækkede uderum er integreret i opholdsdelen*

(534), der er et hierarki i det hus (535), en helt tydelig gennemlysning af huset (536), og en bevidst holdning til, at det er den vej det åbner (539). Disse udsagn er udtryk for en meget konkret tilgang til arkitektonisk kvalitet. Dette vel at mærke uden at udsagnene har specielt teknisk karakter. Udsagnene omhandler snarere oplevelsesmæssige og funktionelle parametre på et plan, hvor man næsten kan se huset for sig, der beskrives. De konkrete og projektnære udsagn lægger sig igen tættest på den pragmatiske tilgang.

Grænsen for ensartethed

Hvis man som ONV beslutter sig for at bevæge sig ind på typehusmarkedet, hvor man principielt går efter at masseproducere de samme løsninger bliver man uvægerligt stillet overfor spørgsmålet om, hvor langt man *arkitektonisk* kan forsvare at gentage det samme udtryk. Bare fordi typehusproducenterne kan tjene penge på denne form for byggeri, betyder det måske ikke nødvendigvis, at det er den vej arkitekterne skal gå. For ONV og ONV-bolig-konceptet har man dog bl.a. pga. at det tidligere nævnte problem med at skaffe byggegrunde ikke konkret stået med en situation, hvor mange ens huse er blevet opført. Der spores dog en klar holdning til, at skønt det ville være rart rent økonomisk, at produktionen kørte derudaf, så er der altid en grænse for, hvor stort et ensartet volumen, der kan forsvares.²¹

141

[...] hvis du kunne skaffe gode grunde, så kunne du bygge masser af de huse her. Så kan man så sige: Er det så fedt? Ja, et eller andet sted er grænsen jo. Det er jo ikke meningen at hele landet skal plastres til med det her. SR:264

[...] lige såvel som jeg synes det er røvsygt at komme i et enfamiliehuskvarter i dag, hvor det er Lind og Risør eller Bülow og Nielsen, der står med nogle halvtrætte tegltage, der knækker rundt. Ligeså forkert ville det også være, hvis det blev sådan, at ONV-boligen stod alle steder. SR:366

ONV-bolig er tænkt som et alternativ til de gængse typehuse, men som et alternativ, der på den ene side tager alvorligt, at der bygges mange af typehuse i Danmark bl.a. fordi folk efterspørger dem, men også på den anden side gerne vil tilføre noget nyt og stille spørgsmålstegn ved den gængse måde at gøre tingene på. Her mener SR, at arkitekterne har været for fraværende. Man har simpelthen overladt denne del af markedet til inkompetente rådgivere, entreprenører og bygherrer i form af typehusfirmaer og kommuner.²²

[ONV-bolig] er lavet 1. som et arkitektfirmas frustration over, at ingen andre gider og at vi bør vise flaget der og 2. hvordan kan en lille tegnestue have råd til at lave konkurrencer og prækvalifikationer? SR:376

For at undgå den tænkte situation, at arkitektnede typehuse overtog landskabet og skabte samme monoton, som det i dag er tilfældet med de almindelige typehuse, foreslår SR, at man sagtens kunne arbejde med gentagelse af projekter, så længe man havde gode (arkitektnede) løsninger, tilstrækkeligt udvalg at vælge imellem og samtidig sørgede for en vis fleksibilitet og variation indenfor den enkelte type.

Lad os finde ti fede projekter og så lave dem. Nu har jeg vist dig nogle eksempler på, hvordan du kan variere med overflade. Det er markant forskelligt fra træ til tegl til sort træ til galvaniseret plade til kobber osv. Jeg er sikker på, at hvis du varerede Ølby-projektet i forskellige overflade og højder eller bad os og ti andre om at lave et bud på noget andet, så ville du få noget ekstremt mangeartet. SR:403

På Scandibyg hos JH spores ikke den samme bekymring for monotonien. Her er det blot et spørgsmål om, at man har måttet gå bort fra at masseproducere ensartede løsninger af forretningsmæssige og strategiske årsager. Hvis man kunne køre derudaf, ville det være det mest optimale, men markedet har ændret sig, og med de kompetencer og det produktionsapparat, man hos Scandibyg ligger inde med, var der ikke nogen vej udenom at ændre kurs.

Jeg ville ønske det, men sådan er det ikke. Jeg tror ikke på, at vi ville være til stede om 25 år, hvis vi valgte at spore os ind på en ensartethed i arkitekturen. Det kan vi ikke overleve på. Vi bliver nødt til at gøre op med monotonien fra projekt til projekt. Det er den strategi, vi har valgt at lægge, og den tror jeg er rigtig. JH:495

Industrialisering

Industrialisering giver iflg. både SR og JH bedre teknisk kvalitet til lavere pris. Samtidig udelukker industrielt produceret byggeri ikke, at man også kan opnå høj arkitektonisk kvalitet. Man kunne så spørge, hvorfor der ikke bliver produceret mere på denne måde frem for det traditionelle byggeri, der stadig er det mest fremherskende. Et af problemerne ligger iflg. SR og JH i det billede både lægfolk og fagfolk har af de lette rumstore moduler, der produceres f.eks. på Scandibyg. Virksomheden startede ud med at producere skur- og mandskabsvogne, og dette image hænger stadig ved på trods af, at man sågar i 2001 skiftede navn fra Scandicamp til Scandibyg for at signalere, at man stilede mod varigt byggeri.²³

det er nok stadig sådan, at folk siger: boliger i kasser, containere, der er lidt den containertankegang, der ikke ligger så langt væk. JH:179

Specielt blandt fagfolk har der dog, iflg. SR, på det seneste været en drejning i retning af større accept af, at modulstore elementer i kvalitet i mange henseender godt kan måle sig med traditionelt (tungt) byggeri og samtidig oven i købet har

ONV
ONV-bolig
Detalje, eksteriør

nogle fordele – en ændring som også JH kan nikke genkendende til. Et problem i forhold til arkitekterne er dog til tider, at Scandibyg har egen projekteringsafdeling og derfor tager sig af noget af det arbejde, der ellers ofte ligger hos arkitekten. Det kan godt give problemer i forhold til størrelsen af det honorar, arkitekten mener han skal have hjem på en opgave, hvor der reelt ligger mindre arbejde i end sædvanlig²⁴. Samtidig er det ofte ikke klart, hvem der bestemmer, hvordan den endelige løsning skal være.

Når repræsentanten fra Scandibyg kom ind på en tegnestue, så sagde folk: Vi gider ikke lave de der pavilloner. Nu er det fuldstændig modsat, nu bliver de budt indenfor: hvad kan I tilbyde og hvad koster det? Det har ændret sig. SR:101

Accept er imidlertid ikke altid fuld accept. Ofte når fx en kommune indbyder Scandibyg til en konkurrence har kommunen udelukkende inviteret volumenproducenter som Scandibyg og har allerede fra starten lagt sig fast på et prisniveau, hvor traditionelt byggeri slet ikke kan være med. Det betyder, at man fra Scandibygs side må have i mente, at man *ikke* konkurrerer med traditionelt byggeri og derfor må lægge prisen og dermed også kvaliteten og mulighederne for arkitektonisk udfoldelse et sted i nærheden af det standardiserede pavillonbyggeri; ellers får man ganske simpelt ikke opgaven.

143

[...] vi er jo på et marked, hvor kunden har en forventning og når de spørger os, så har kunden en forventning om, at niveauet ligger der [pavillonen]. Der er simpelthen et rammebælt, der siger, at den må koste 9.000 kr./m², og så nytter det altså ikke noget, at vi tilbyder en institution, som koster 11000, fordi så taber vi allerede ved licitationen selvom de synes arkitekturen er flot." (JH:239)



I andre tilfælde er Scandibyg oppe mod traditionelle murer- og håndværksmestre, men oplever, at kommunen på forhånd har lagt sig fast på en traditionel løsning og blot bruger Scandibyg til at presse prisen.

Det de vil, det er at have en af de lokale. Der er vi inde for at være med til at trykke markedet. Dvs. at de tre også ved vi er med, og så spidser de i høj grad blyanten. JH:260

Som tidligere nævnt har Scandibyg af forretningsmæssige årsager valgt at lægge sig i en niche, hvor der i princippet er tale om nye moduler hver gang²⁵. Det betyder, at der er grænser for, hvor meget produktionen kan industrialiseres – i hvert fald, hvis ligestilles med *automatiseres*. Det meste arbejde udføres manuelt med relativt enkelt håndværktøj. Det er snarere procesdelen – hele organiseringen af produktionen – samt det, at der produceres under tag på fabrik, der kan kaldes industrialisering. JH betegner selv produktionsformen som lavteknologi på højt niveau.



model a basic
grundplan 86 m2



model a0
grundplan 103 m2
incl. overdækket terrasse på 20 m2



model a1
grundplan 134 m2
incl. overdækket terrasse på 20 m2



model a2
grundplan 138 m2



For mig at se, så er det vi har her lavteknologi på højt niveau. Det er i bund og grund en rundsav, en sømpistol og nogle materialer, vi bruger her JH:406

Opsummering

Interviewet placerer umiddelbart ONV tæt på den pragmatiske tilgang med enkelte islæt af den konceptuelle. Der arbejdes udpræget projektorienteret med fokus på det endelige produkt, så fx selv 'typehuset' bliver individuelt tilpasset til den enkelte kunde, uden at det på den måde er fast defineret, hvad der egentlig kan tilpasses. Arkitektur anses for betinget af en række omgivende forhold, der har afgørende betydning for, hvad der kan lade sig gøre – igen et pragmatisk træk, der dog modificeres i erkendelsen af, at arkitekter, inkl. ONV, altid vil forsøge at opfinde nyt frem for at genbruge tidligere velfungerende løsninger. Dette krav om innovation (på projektniveau – ikke på organisationsniveau) trækker mere mod den konceptuelle tilgang, og ses bl.a. i tegnestuens forsøg med det modulbaserede byggeri repræsenteret ved Scandibyg. Viden opsamles på ONV ikke umiddelbart i systematisk og eksplicit form. Der satses dog på længerevarende samarbejde, hvor mere implicit erfaringsbaseret viden opbygges mellem de implicerede parter hos de medarbejdere, der medvirker.

145

Ser man på Scandibyg, placerer de sig, måske indlysende nok, mere i retning af managementtilgangen. Virksomheden har med sine ca. 100 medarbejdere en helt anden størrelse, der alene af den grund kræver mere fokus på virksomhedsorganisation og specialisering. Der arbejdes udpræget procesorienteret og ud fra en opfattelse af, at arkitektur produceret hos Scandibyg må indordne sig under og derfor bliver betinget af de gældende produktionsforhold. En ansat tager sig af koordinering på tværs alle de fag, der er repræsenteret i virksomheden, hvilket vidner om en vis grad af eksplicit vidensopsamling, der lagres i virksomheden uafhængigt af medarbejderne. Hvad innovative træk angår ligger de nok kun i ringe grad i produktionsdelen, der må betegnes som udviklet og tilpasset over tid (evolution). De ligger snarere i virksomhedens skift i markedsfokus: Fra at producere midlertidige standardløsninger i hobetæl, satses der i dag primært på større, individuelt tilpassede permanente byggerier.

146



ONV
Institution
Grøndalsvænge Allé

- 1 Interviewudskrift SR-ONV og JH-Scandibyg
- 2 HP Gruppen A/S
- 3 Jf. Baumslager & Eberle i Case I
- 4 En lignende opfattelse finde hos Lene Tranberg, Case C
- 5 (SR:222)
- 6 Se også (JH:384)
- 7 (JH:500)
- 8 Se også (JH:495)
- 9 Ifølge efterfølgende kommentar fra JH var årsagen til den ringe fortjeneste problemer med at fastholde ONV i forhold til, hvad der efter Scandibygs mening var tilbudt kunden.
- 10 Dette mønster har vist sig at gå igen ved afprøvning af modellen på en række studerende på KA. Her placerede de fleste sig umiddelbart mellem den pragmatiske og den konceptuelle, men med et ønske om mere eksplicit vidensopsamling jf. den akademiske tilgang.
- 11 Se Case H (Willa Nordic)
- 12 Se også (SR:433)
- 13 Se (JH:114)
- 14 Et nyt tæt-lav-projekt i Nordsjælland
- 15 Her tænkes på større gevinst med mindre arbejdsindsats pga. gentagne løsninger
- 16 Igen er både Willa Nordic og BoKlok eksempler på denne form for organisation. I foråret 2005 og altså efter at interviewet med Søren Rasmussen blev gennemført har ONV indledt et samarbejde med netop Willa Nordic om produktion og salg af ONV-bolig til det svenske marked. Det vides ikke, hvorledes salg/produktion går i denne sammenhæng.
- 17 Dette udsagn genfindes hos Lene Tranberg, Lundgaard og Tranberg Arkitektfirma, Case C
- 18 Et lignende argument for ikke at have fastansatte arkitekter i produktionsvirksomheden findes hos Willa Nordic, Se Case H
- 19 Vi vender tilbage til disse senere i dette afsnit
- 20 Se også (JH:209)
- 21 Lignende tanker om en grænse findes hos Lene Tranberg, Case C og LoneWiggers, Case B.
- 22 Se (SR:398)
- 23 Se (JH:181)
- 24 Se (JH:6 og 297)
- 25 Se (JH:98)



CASE H
MATTIAS HJÄLMEBY, WILLA NORDIC
UDGANGSPUNKT I FABRIKKENS ENFAMILIEHUSE

Willa Nordic er en svensk virksomhed, blev etableret i slutningen af 1980'erne og beskæftigede på interviewtidspunktet 65 medarbejdere – primært i produktionsdelen. Udover at satse på individuelle arkitekttegnede løsninger har virksomhedens filosofi fra starten været at bygge huse på en mere effektiv måde end med løsdele på byggepladsen. Willa Nordic har en årlig omsætning på ca. 115 mio kr. (DKK/2004).

Mattias Hjalmeby, der har ladet sig interviewe er uddannet bygningsingeniør og ansvarlig for support til firmaets salgsafdelinger bl.a. i Danmark. Herudover arbejder han med udvikling, nye materialer, teknikker og arkitekturtrends.

Nærværende analyse tager udgangspunkt i det gennemførte interview med Mattias Hjalmeby (MH) fra Willa Nordic AB gennemført d. 3. december 2004.¹

Interviewet og hermed også nedenstående analyse sigter mod at få indkredset producentens forhold til begrebet arkitektonisk kvalitet i en industriel kontekst. Spørgerammen har umiddelbart været den samme som ved interview med tegnestuer, men der fokuseres mere på produktionsdelen og forholdet til de arkitekter, virksomheden anvender i deres projekter. Der ses altså ikke på arkitekternes kvalitetsmål og designstrategier, men snarere på hvordan virksomheden (WN) opstiller deres målsætninger og strategier, og hvordan bl.a. arkitekterne bruges i denne sammenhæng. Analysen forsøges som de øvrige struktureret efter en række nøgleord.

Ideologi og ontologi

Hos WN er den primære målgruppe mennesker (kunder), der fokuserer på andet og mere end pris, kvadratmeter eller teknisk kvalitet, og prisen kan da heller ikke helt konkurrere med de billigste typehusfabrikanter på markedet². Den overordnede vision for virksomheden er at appellere til den kvalitetsbevidste kunde, der ønsker individuelle løsninger udarbejdet af en arkitekt.

For MH er det arkitekten, der skaber den arkitektoniske kvalitet. Arkitekten er specielt uddannet til at beskæftige sig med en række ting, som diverse teknikere (konstruktører, ingeniører mm) ikke ser eller tænker på og som ikke udelukkende kan relateres til, hvordan huset rent teknisk og funktionelt er skruet sammen. Det drejer sig fx om brug af dagslyset eller om at finde en løsning, der indeholder det element af tidsløshed, der gør, at kunden kan føle sig tilfreds med det, de har fået mange år fremover.

[...] det er vel det, der skal give den arkitektoniske kvalitet i huset: det at man har en [arkitekt], som er uddannet og som ser lysets spil over dagen – ingen andre tænker på det – en byggetekniker, der sidder og tegner ser måske mest på planløsningen: hvordan får jeg plads til sengen osv., men har aldrig en tanke på lyset [.] MH:47

MH vender flere gange tilbage til tidsløsheden i forhold til kvaliteten. Folk er tilbøjelige til at gøre, hvad de andre gør og dermed følge modens luner. Risikoen ved dette er, at disse løsninger ikke holder i længden. Her tænker MH ikke så meget på den tekniske kvalitet, men i stedet på, hvor længe man som kunde/bygherre vil være tilfreds med den løsning, man har fået. Ved at lytte til arkitekten kan kunden få et produkt tilpasset særligt til kundens egne behov og ønsker samt til det specifikke sted, hvor huset opføres.

*Der tror jeg, at har man rigtig kvalitet, så er det noget, det holder i længden. Man er tilfreds med løsningen efter 10 år, og efter 15 og 20 år. Det er vel der, at de her individuelle løsninger kommer ind, at man har en arkitekt, der har lavet en god løsning, som man kan være tilfreds med længe.*³ MH:15

Hos WN har man ikke arkitekter ansat direkte i virksomheden, men benytter sig af en række tilknyttede arkitekter, som man kan henvise til og som samtidig kender virksomheden og sagsgangen. Det står dog kunden frit for selv at vælge en anden arkitekt. Et problem, man dog nogle gange kommer ud for, når der vælges arkitekter helt udefra er, at arkitekten ikke altid i sit forslag er i stand til at overholde det gældende bygningsreglement, og at man derfor til tider må bruge en del tid på efterfølgende at rette forslaget til. Dette mener MH burde være arkitektens opgave.

Faktisk er det ikke alle arkitekter, der tegner et handicapvenligt toilet, og det er lidt synd, for det er jo også arkitektens job. Det sker mange gange, at vi må ændre på fx et mål på et toilet, så det kan leve op til kravene. MH:95

På WN har man ikke egentlige standardløsninger, men har dog ikke noget imod at gentage fx gode detaljeløsninger i mange byggerier, skønt hvert byggeri fortsat er et individuelt projekt. Når arkitekterne først kender WN's måde at arbejde



på, er der mange timer at spare ved at de bruger disse kendte detaljeløsninger. Udgangspunktet er dog, at alt kan lade sig gøre, så hvis en arkitekt eller kunde insisterer på en særlig løsning, der ikke findes i 'biblioteket' vil det som regel også kunne lade sig gøre.

Egentlig er det vel sådan for de fleste arkitekter, at man sidder og løser præcist til det hus, hvordan løsningen skal være. Måske henter man meget, man har brugt tidligere også som arkitekt eller konstruktionsfirma. Man anvender vel tidligere løsninger, men man skal[som regel] lægge meget mere arbejde i huset. MH:224

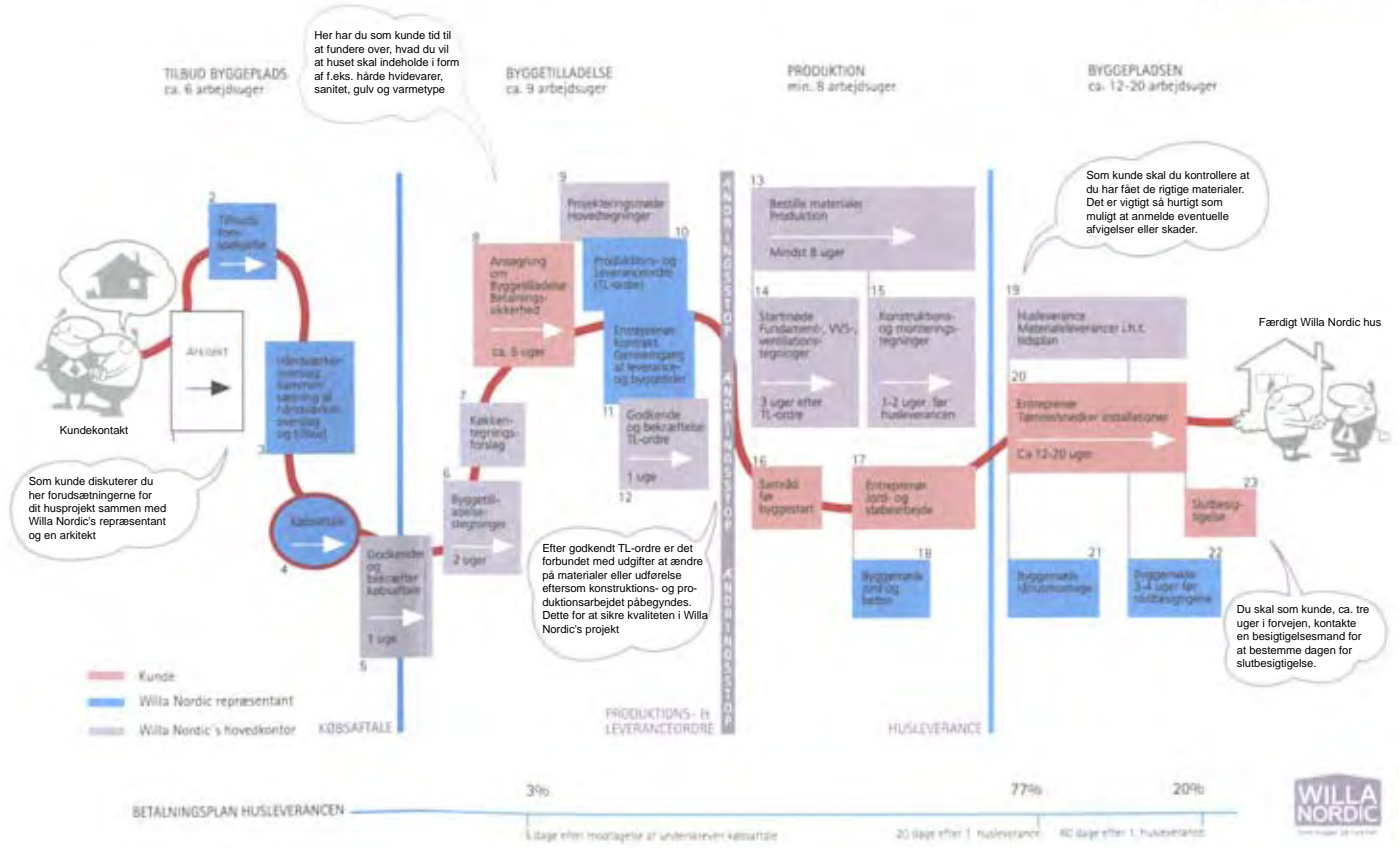
Imidlertid vil spørgsmålet om prisbillighed og –gennemskelighed ofte være af stor betydning for den type (privat)kunder, der er Willa Nordics målgruppe og det vil derfor i praksis ofte være en fordel i et vist omfang at benytte sig af WN's kendte løsninger og faste leverandører.

Pengene er jo ofte det, der i sidste ende bliver afgørende; hvis det koster 50.000 mere at vælge en anden vinduesleverandør, så gør kunden det måske ikke, men vælger i stedet den løsning, vi tilbyder. MH:135

Vidensopsamling

WN har med den forholdsvis store portefølje af projekter bag sig indlysende en del erfaring at trække på, som den interne projekteringsafdeling benytter sig af, når et nyt projekt skal realiseres⁴. Et af de redskaber, der bruges til at opsamle viden fra tidligere projekter er et detaljekatalog med en række konkrete løsninger på forskel-

Byggeproces



lige detaljer som vindskeder, tagfødder, sokler, paneler, verandaer, rækværk og mange andre. Fordelen ved at genbruge løsninger fra dette katalog er, at WN samtidig kan stå inde for deres holdbarhed, hvilket ikke nødvendigvis er tilfældet, hvis arkitekten hver gang tegner en ny løsning.

Mange gange laver man udvendige løsninger, der er fine i begyndelsen, men som så bliver dårligere fordi det ikke er ordentlig lavet og måske tager vand ind og bliver fugtigt. Så er det heller ikke en god løsning. Så igen er vores hæfte med detaljer jo løsninger, som vi kan stå inde for og sige, at de kommer til at fungere efter mange år, det råddner ikke omkring vinduerne, hvis man vælger dem. MH:21

Det er dog ikke altid, at der findes en løsning i kataloget, der kan bruges i en



given situation. Er dette ikke tilfældet, må arkitekten, WN's projekteringsafdeling eller de to parter i fællesskab udvikle en ny løsning, der så efterfølgende, hvis den er god, kan indføres i kataloget og bruges i andre projekter, hvor en lignende situation opstår. Kataloget udvikles på denne måde løbende.

Vi forsøger jo at anvende de detaljer som findes, men findes de ikke, så skaber vi en detalje, som vi kan have nytte af til et kommende hus. MH:229

På WN arbejdes efter en fast metode fra den første henvendelse fra kunden til huset står færdigt. Hele processen er beskrevet i et procesdiagram⁵, der angiver arbejdsopgaver og rollefordeling og anslået tidsplan. Kunden udstyres fra starten med en WN-repræsentant, der følger projektet hele vejen og sørger for, at de forskellige parter fungerer i optimalt samspil samt, at kunden hele tiden kan følge med i projektets stade undervejs. WN-repræsentanten er på sagen uanset hvor stor en del af projektet, der ligger i WN-regi. Det er fx op til kunden, om denne selv vil finde en arkitekt, og hvor meget af projekteringen denne arkitekt skal tage sig af. Den fast beskrevne proces indeholder den erfaring virksomheden over tid har opbygget i forbindelse de allerede gennemførte projekter.

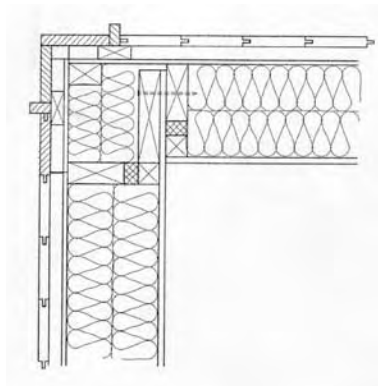
153

Processen er eksakt den samme uanset, hvilket hus det er, men projekteringen er mere eller mindre besværlig og produktionen tager længere tid MH:222

Virksomheden er ISO-certificeret hvad angår den del af processen, der foregår på fabrikken. Denne certificering indebærer bl.a. at man sender spørgemateriale ud til kunderne i alle projekter efter deres afslutning med henblik på at indsamle viden om, hvordan kunden har oplevet forløbet. Den indsamlede viden bruges på ledelsesniveau til at lokalisere generelle problemer i processen eller steder, hvor kunden ofte udtrykker utilfredshed eller for den sags skyld det modsatte. På den måde har man en tilbagemelding, der giver mulighed for løbende at rette processen til.

[...] vi sender en evaluering til hver kunde, hvor de kan komme med synspunkter omkring hvad der fungerer godt og ikke. Siden tages det op i ledelsen, hvor man går det igennem, specielt hvis det er tilbagevendende ting. MH:160

Evalueringsskemaet indeholder dog ikke umiddelbart spørgsmål omkring den arkitektoniske kvalitet og den ydelse, som arkitekten har leveret, da dette ligger uden for certificeringen lige som det også er tilfældet for selve opførelsesfasen på byggepladsen (se ovenfor). MH kunne godt ønske sig, at disse dele også kom med i certificering og evaluering, men mener at de er svære at lægge i faste rammer.



[...] det findes ikke rigtig på den måde, [...] at man certificerer, at arkitekten har leveret varen, for det er jo svært at sige, hvad der er rigtigt og forkert mht. den arkitektoniske eller kunstneriske del. MH:141

Disse størrelser er som sædvanlig svært at sætte på formel og egner sig derfor ikke umiddelbart til et evalueringsskema i traditionel forstand. Her antydes umiddelbart en opfattelse af arkitektur som en adskilt del eller et 'kunstnerisk' lag, der lægges ovenpå et teknisk korrekt udført byggeprojekt og som ikke kan bedømmes ud fra objektive kriterier. Man kan derfor ifølge MH heller ikke umiddelbart systematisk indsamle viden om den arkitektoniske del.

Strategi

Med den beskedne vision om at alle, der ønsker et arkitekttegnet hus, skal vælge WN har man fra starten lagt ud med en strategi om i vidt omfang at anvende arkitekter i forbindelse med projektudarbejdelsen. Hermed menes dog ikke, at der hos WN anvendes arkitekter på alle projekter. MH oplyser, at de forsøger at få en arkitekt involveret i alle projekter⁶. WN har som tidligere nævnt en række arkitekter tilknyttet, som de kan anbefale, hvis kunden ikke selv står med en på hånden. Disse arkitekter har samtidig erfaring med WN's procesforløb og produktionsmetoden, og vil derfor ofte nemmere kunne finde en balance mellem kundens ønsker, deres egen ide, projektets økonomi og de begrænsninger, der trods alt ligger i de konstruktionsmetoder, der i hvert fald som udgangspunkt ligger bag et hus fra WN. Imidlertid er ingen af arkitekterne ansat direkte i virksomheden, men fungerer udelukkende som eksterne konsulenter. Med denne organisatoriske konstruktion forsøger WN bevidst at miste kontrollen med, hvad arkitekten foreslår og presses således til konstant at tænke i nye løsninger. Samtidig kan det på denne måde lade sig gøre at have en langt større kreds af arkitekter tilknyttet, hvilket igen giver større mulighed for variation.

[Vi har ingen ansatte arkitekter] for at vi ikke skal styre arkitekten for meget, men skal tilpasse os til, hvad arkitekten finder frem til og synes er rigtigt. Det er vældigt let, når man har ansat personale, at komme til at styre at der tegnes sådan eller sådan, men har man en selvstændig arkitekt, så er det jo hans eller hendes værk, der er tegnet og de vil jo ikke bare ændre på, men tvinger faktisk igennem hos os, at det skal se ud på denne måde. MH:57

Et eksempel på, hvordan dette udmønter sig er det meget udførlige detaljekatalog, skønt man måske skulle tro, at det netop var lavet for at forsøge at 'styre' arkitekterne. MH udlægger det omvendt som et resultat af en strategi om ikke at lade teknikken styre udseendet og dermed skabe mulighed for at kunne skabe nyt. En teknik udforsker ikke sig selv og den udvikles ifølge MH ikke, hvis der ikke



155

hele tiden er nogen der stiller spørgsmålstejn ved den. Det kan arkitekterne.

Det er meget let, at det bliver teknikken, der styrer over udseendet med enkle [løsninger], og så udvikler man aldrig noget nyt. Dette hæfte med detaljerne var vi aldrig kommet frem til, hvis vi havde haft egne folk på; så havde vi måske haft to varianter, vi havde arbejdet efter. MH:65

En anden grund til ikke at have arkitekter fast ansat i virksomheden, at det at bygge forskellige steder – fx i flere lande – kræver forskellige arkitekter, der har kendskab til bygningskultur og bovaner og æstetiske præferencer de pågældende steder. WN bygger indtil videre i hele Norden samt Holland. Mange af de arkitekter WN anbefaler er kommet til via en kunde, der selv har haft en arkitekt, hvor arkitekten så har fundet ud af, at man faktisk godt kan lave unikke løsninger i samarbejde med en producent som WN, hvorefter der er indledt et mere formaliseret samarbejde.⁷

*I Danmark skal man jo tegne 'på dansk' og i andre lande har man arkitekter, der kender kulturen.*⁸ MH:76

Et særkende ved WN's huse er den høje grad af individuel tilpasning kombineret med at en stor del af huset færdigproduceres på fabrik i form af sandwichelamenter, dæk og tagløsninger - sidstnævnte oftest som en almindelig spærkonstruktion, hvor styklisterne er defineret og samlet i en slags konstruktionspakke. En klar

strategi er at færdiggøre så meget fra fabrikken som det dels er muligt, men samtidig også hensigtsmæssigt. WN har fravalgt at bygge i rumstore volumenelementer. Det kræver ifølge MH en helt andet produktionsapparat. Det begrænser fleksibiliteten og der findes desuden andre producenter, der har specialiseret sig i dette⁹. I mindre skala er WN dog begyndt på en slags volumener, der muliggør højere grad af præfabrikation, da man for nylig startede med at fremstille færdigsamlede kvistløsninger, der før kom i løsdele til byggepladsen¹⁰. Ser man på hvor stor en del af den samlede proces, der foregår på byggepladsen udgør den i dag ca. to tredjedele og forsøges fortsat reduceret.

[Tiden på byggepladsen] er blevet mindre på samme hus. Hvis man sammenligner et hus i dag med et tilsvarende for fem år siden, så er der mindre tid på byggepladsen fordi vi gør mere færdigt og har en bedre optegning, der viser detaljerne på en anden måde. MH:254

Til gengæld har man forsøgt at øge andelen af timer, der bruges til at udvikle og tegne projekterne. Det giver større sikkerhed for en ensartet kvalitet i forhold til detaljeløsningerne. Hvor det tidligere måske afhang af den enkelte håndværker, har man i dag kontrol med det endelige resultat i form af kendte løsninger meget tidligere i processen og kan derfor også i højere grad stå inde for kvaliteten.

Der har vi forsøgt at bruge lidt flere timer på projektet, når vi tegner det, men har betydelig færre reklamationer og det med, at man finder på forskellige løsninger på pladserne er reduceret. MH:261



I forhold til bygningskomponentniveauet har man hos WN ikke umiddelbart en vision om selv at være produktudvikler. Ifølge MH ligger den arkitektoniske indsats snarere på bygnings- og rumniveau. At man ikke selv designer vinduer, paneler eller dørhåndtag betyder ifølge MH ikke, at man ikke kan tilbyde unikke bygninger og arkitektur. Bygningskomponenterne er standardløsninger – ofte fra faste leverandører – der sikrer en lav pris kombineret med en velkendt god kvalitet.

Vi udvikler ikke så meget selv, men vi anvender det som findes i de fleste tilfælde. Hemmeligheden er jo i selve arkitekturen på huset, det er det, der er fordelene, at vi kan producere efter det. MH:302

Selvom strategien umiddelbart er at lægge så meget af produktionen på fabrik som muligt skal dette vejes op i mod kvaliteten af det produkt, som WN tilbyder. Den store valgfrihed og tilpasning indenfor de enkelte projekter sætter grænser for, hvad det er hensigtsmæssigt at præfabrikere. Man går således ikke efter en absolut industrialisering, da det vil give for mange begrænsninger.



157

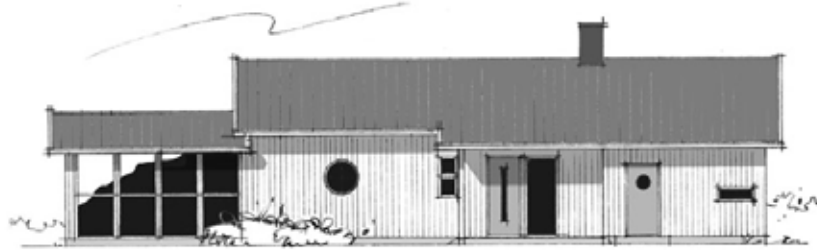
Vi har valgt den niche at lave kundetilpasning og give mulighed for forandringer i huse. MH:289

Kvalitetsmål

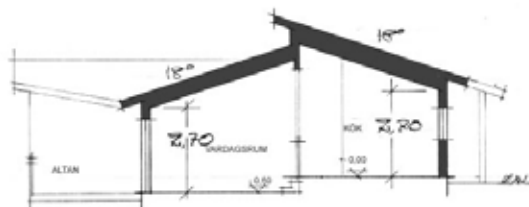
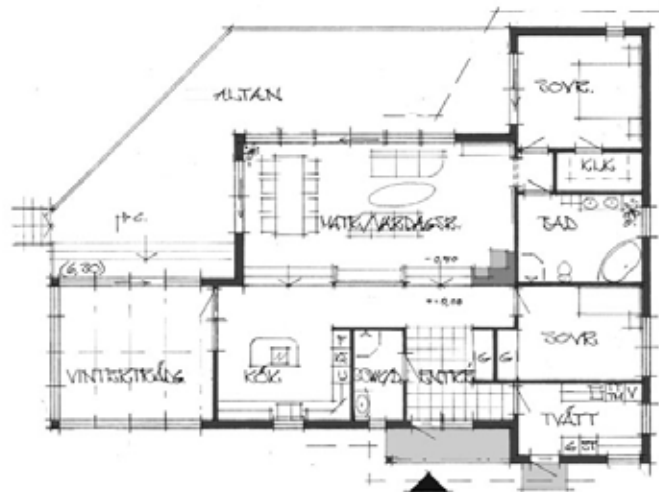
Som beskrevet i afsnittet *ontologi og ideologi* opfattes arkitektonisk kvalitet bl.a. som løsninger, der både teknisk, funktionelt og arkitektonisk holder i længden. Dette bliver samtidig et af de kvalitetsmål, man på WN bevidst prøver at styre i mod. For at kunne opnå dette, forsøger man som nævnt i vid udstrækning at have arkitekter med på projekterne. Hvis kunden enten ikke ønsker at betale en arkitekt og løsningen er velkendt, kan WN godt køre et projekt uden.

Det er ikke så meget at følge, hvad alle andre gør og hvad, der er moderne netop nu, men snarere at man ser på, hvad der er holdbart i længden. MH:40

At noget er holdbart i længden har iflg. MH noget at gøre med at opnå helhed i et projekt – at projektet og dets enkelte dele er tænkt sammen til en helhed. Dette bliver endnu en målsætning hos WN. Det der kendetegner arkitektens arbejdsområde er, udover specifikke kompetencer omkring fx lys, som teknikerne ikke besidder, at arkitekten kan tænke tingene sammen i deres helhed – både de tekniske, funktionelle og æstetiske sider. For at denne helhed kan opstå må arkitekten være med fra starten og altså ikke bare være den der tilføjer et kunstnerisk lag på et underliggende hus, der ellers altid er det samme.



158



Willa Nordic
Eksempel fra Willa Nordics
hjemmesiden

Det at man har nogen, som har alle de tanker [med] fordi de er uddannet til det, og det er egentlig kun en arkitekt, der kan tænke alle disse ting sammen. Det er for mig det vigtigste, når man bygger hus, at man anvender en arkitekt fra starten. MH:51

En anden eksplicit formuleret målsætning er at bygge energirigtigt. De detaljeløsninger, man finder i WN's detaljekatalog tager alle udgangspunkt i et ønske om at reducere boligens energiforbrug og følger som minimum gældende anvisninger og krav i forbindelse med isoleringslag, kuldebroer mm. Sker det, at en kunde ønsker en anden mere energikrævende løsning, er det denne, der i sidste ende bestemmer, men WN ser det i denne sammenhæng som deres pligt at oplyse kunden om, at en bestemt løsning vil betyde eksempelvis en højere varmeregning. Til det danske marked produceres som standard en tykkere ydervæg end det er tilfældet i Sverige. Igen har man måtte konstatere kulturelle forskelle, og danskerne kan ikke umiddelbart forlige sig med, at et helårshus kan nøjes med at have så tynd en vægkonstruktion i forhold til det murede hus, hvis vægge er tykke, for at overholde isoleringskrav.

159

Vi bygger ud fra, at man skal have så energirigtigt et hus som mulig, men man kan i visse tilfælde reducere et isoleringslag, hvor kunden er medvidende om, at det kommer til at koste nogle ekstra kroner i opvarmning hvert år, men hvor udseendet er vigtigere end pengene. Så er det kunden, der afgør det. MH:119

Mht. økologisk bæredygtighed i lidt bredere forstand slår WN sig dog ikke eksplicit op på dette punkt. Imidlertid bærer selve fabriksproduktionen præg af at der tænkes på miljøet bl.a. i forhold til affaldssortering, hvor alt fra selve produktionslinien omhyggeligt bliver lagt i forskellige poser og containere. Plast og metalrester presses herefter sammen og sælges videre til genanvendelse. Den store mængde savsmuld, der opstår ved tilskæring presses også til brændselsspiller, der sælges videre til opvarmning.

Skønt WN er præfabrikerede løsninger fremstillet på fabrik forsøger man at distancere sig fra typehusranchens katalogløsninger. Man ønsker ikke at folk skal tro, at et WN-hus har et særligt stil- eller konstruktionsmæssigt udtryk, der kan virke begrænsende i forhold til kundens ønsker. Målsætningen eller udgangspunktet er, at *alt kan lade sig gøre*. Det betyder, at skønt WN har udarbejdet materiale med eksempler fra den hidtidige produktion, er man meget forsigtig med at kalde det et salgskatalog. Også på hjemmesiden kalder man udelukkende referenceeksemplerne for *inspiration*, og selv om man forsøgsvis har klassificeret dem under forskellige grupper som *Moderne, Romantisk, Landligt, Basic* og *New England*, skynder man sig også at understrege, at nogle af eksemplerne kan genfindes



160

i flere af grupperne¹¹. Man vil helst ikke låse kunden fast på en særlig stil, men ser det som en kvalitet, at folk har så stor valgfrihed som muligt.

Willa Nordic vil jo ikke forveksles med den type hus [typehuset] overhovedet; vi er jo bange for at sige, at vi har et katalog. Vi kalder det inspirationsbrochurer i stedet, så det ikke skal blive denne her kataloghustanke: at man tænker begrænsninger, man skal tænke muligheder i stedet. MH:280

Industrialisering

Idet denne analyse tager udgangspunkt i et interview med en husproducent i stedet for en arkitektvirksomhed, vil der indlysende være et helt naturligt fokus på produktion og industrialisering, hvilket ikke altid kan genfindes lige så klart på tegnestuerne. Omvendt har den konkrete formgivning mindre betydning, så længe den ellers falder indenfor de kvalitetsmål, som virksomheden har opstillet og kan produceres på en hensigtsmæssig måde i forhold til det eksisterende produktionsapparat¹².

Skal man tale om industrialiseringsgrad hos WN kan det med god mening gøres ud fra den gængse opdeling i hhv. et procesperspektiv og et produktperspektiv. Starter man med procesperspektivet må WN betegnes som højt industrialiseret.

Den fastlagte proces helt fra den første kontakt med kunden til evalueringen efter at huset er afleveret giver et ensartet og dermed forudsigeligt forløb, der optimerer tidsforbruget og dermed også økonomien. WN står i de fleste tilfælde selv for langt de fleste led i værdikæden, men har dog indbygget en fleksibilitet, der giver kunden mulighed for selv at overtage eller uddelegere dele af processen til andre producenter eller entreprenører. Flexibiliteten er udtryk for et udpræget fokus på værdiskabelse for kunden – et træk der også kendetegner moderne industriel produktion¹³. Vigtigt for den industrielle proces bliver samarbejdet mellem de implicerede parter

Jo bedre samarbejde, man har fra starten af, hvor man gennemgår og viser detaljer, desto lettere er det jo, for så går man ud fra de rigtige konstruktioner fra starten af, tykkelse på væg, tag og vinduesstørrelser. MH:129

Mht. produktionsperspektivet har man, som nævnt, fravalgt den 'hardcore' industrielle produktion i og med, man har valgt at placere sig i en niche, der sigter på udpræget kundetilpasning. Det sætter klare begrænsninger i forhold til, i hvor høj grad selve produktionen kan industrialiseres, hvis der med dette menes automatiseres eller robotiseres. Virksomhedens mål er, at flytte så stor en del af produktionen som muligt væk fra byggepladsen og ind i fabrikkshallen, men her foregår arbejdet ret traditionelt med forholdsvis lavteknologisk værktøj som kraner, rundsave og sømpistoler og udpræget anvendelse menneskelig arbejdskraft. Ser man på hjemmesiden understreges netop det håndværksmæssige præg i virksomhedens produktion.

161



*[...] det håndværksmæssige, der gennemsyrrer hvert led i produktionen.*¹⁴

Det er dermed det styrede forløb både i processen som helhed og i selve konstruktionsfasen samt graden af præfabrikation, snarere end den egentlige produktionsmetode, der kan betegnes som industrialiseret hos WN. En højere grad af automatisering ville enten kræve enten et meget mere ensartet produkt eller et væsentligt større produktionsvolumen og dermed marked. Skønt WN dækker Norden og efterhånden også dele af det nordlige Centraleuropa er markedet stadig begrænset og et verdensmarked er bl.a. pga. transportproblematikken ikke umiddelbart inden for rækkevidde.



Det som er styret, er jo selve konstruktionen som sådan. Den er jo ganske styret, for det er jo samme type væg selvom huset er enkelt eller vældigt avanceret. Det er samme type væg og præcis samme flow på fabrikken; man skærer pladerne og bjælkerne til og sætter vinduerne i, processen er jo præcis den samme. MH:213

For at overleve som virksomhed må WN indenfor deres niche finde balancen mellem standardiserede komponent- og detaljeløsninger (optimeret produktion) og individuel kundetilpasning (værdiskabelse for kunden).

[...] man [begynder] først [...] at tjene penge, når man kan tilvirke et specialprodukt ud fra færdige dele, som man sætter sammen på forskellige måder, og at man har så tilpas mange variable, så man kan lave det, arkitekterne og kunderne vil have. MH:219

Opsummering

Som virksomhed set i sin helhed arbejder WN udpræget procesorienteret. I og med, der ikke arbejdes med faste, men løst tilknyttede selvstændige arkitekter vil arkitektdelen dog fremstå relativt projektorienteret. Når WN anbefaler en arkitekt, der tidligere har arbejdet sammen med virksomheden, giver det mulighed for større procesorientering i og med at arkitekten kender virksomhedens fremgangsmetode, detaljekatalog mm. Arkitektur ansues af MH overvejende som en integreret og dermed også betinget del af både proces og produkt, der skal fungere som en sammentænkt helhed, for at man kan tale om arkitektonisk kvalitet. Arkitekten betragtes som den, der kan tænke det hele sammen og må derfor være med fra starten. Virksomhedens fremgangsmåde er evolutionært præget med en gradvis udbygning og tilpasning af både proces og produkt. Endelig arbejdes der i vid udstrækning med eksplicit vidensopsamling i form af procesbeskrivelser, detaljekataloger mm., og viden oplagres derfor i selve virksomheden og ikke blot hos medarbejderne.

Da der her ikke er tale om en arkitektvirksomhed, der normalt vil bestride en anden og væsentlig mindre del af den samlede værdikæde, kan man muligvis ikke på samme måde og i hvert fald ikke på sammenlignelig basis indplacere WN i de konstruerede handlingstyper. Der er åbenlyst tale om en anden rolle, hvor selve arkitektrollen oven i købet bevidst er lagt udenfor virksomheden. Således har vi her fat i nogen, der sidder på den anden side af bordet. Skal man alligevel forsøge sig med en indplacering vil WN placere sig et sted mellem managementtilgangen og den akademiske tilgang. Begge er procesorienterede og arbejder med eksplicit vidensopsamling, men hvor betingetheden peger mest i retning af managementtilgangen hører de evolutionære træk snarere til under den akademiske tilgang.



- 1 Interviewudskrift MH-Willa Nordic
- 2 Prisen ligger typisk på 15.000 SEK pr. nettokvadratmeter!, hvilket omregnet svarer til ca. 10.500 DKK pr. bruttokvadratmeter
- 3 Se også (MH:11), (MH:29) og (MH:35)
- 4 I virksomhedens 10-årige eksistensperiode er der produceret godt 2000 huse.
- 5 Se figuren på kapitlets forside
- 6 (MH:47)
- 7 (MH:84)
- 8 Et lille kuriøst eksempel er, at man i Sverige, på linie med Danmark i øvrigt, ofte møder et kundeønske om sprossede vinduer. I Sverige bruger WN typisk en ren kosmetisk løsning med påhæftede sprosser, der nemt kan afmonteres fx ved rengøring, mens denne løsning ofte ikke accepteres af danske kunder, der vil have rigtige sprosser med opdelt vinduesglas.
- 9 (MH:266)
- 10 (MH:242)
- 11 www.willanordic.dk under *inspiration*
- 12 Forrige afsnit kommer med eksempler på disse kvalitetsmål, men kan ikke ses som en udtømmende redegørelse
- 13 (Berthelsen, 2002)
- 14 www.willanordic.dk under *Om Willa Nordic*



CASE I
CARLO BAUMSCHLAGER, BAUMSCHLAGER & EBERLE
UDGANGSPUNKT I TEGNESTUENS BOLIGBYGGERI

Baumschlager & Eberle Ziviltechniker GmbH, blev stiftet i 1985 og ejes af Arkitekterne Carlo Baumschlager og Dietmar Eberle. Firmaet havde på interviewtidspunktet tegnestuer i Lochau og Wien, Østrig samt i Vaduz, Liechtenstein (idag også i Beijing, Kina) og beskæftigede i alt ca. 70 medarbejdere. Heraf er ca. 2/3 arkitekter og godt 1/6 konstruktører, mens resten var hhv. praktikanter og administrativt personale. Opgaverne spænder fra enfamiliehuse over boligkomplekser til større kontorbyggerier samt senest udbygningen af lufthavnen i Wien. Tegnestuen er særligt kendt for sine typologier i boligbyggeriet. Omsætning er ikke oplyst.

Carlo Baumschlager, der har ladet sig interviewe er arkitekt fra Universitet for Kunsthåndværk i Wien og medindehaver af Baumschlager & Eberle Ziviltechniker GmbH.

Nærværende afsnit tager udgangspunkt i det gennemførte interview med Carlo Baumschlager (CB) fra Baumschlager & Eberle (B&E) gennemført d. 29. november 2004.¹

165

Ontologi og ideologi

Skabelse af arkitektur opfattes hos B&E alene som arkitektens bord, og noget man ikke skal blande kunde eller bygherre ind i. Denne udlægning peger på arkitektfaget som autonom disciplin – et træk der genfindes i den akademiske såvel som den konceptuelle tilgang. Ifølge CB ligger kunde eller bygherre ikke inde med tilstrækkeligt kendskab i denne sammenhæng og er faktisk ofte ikke interesseret i at diskutere arkitektur. Der er et praktisk funktionelt behov, der skal tilfredsstilles og en økonomi, der skal tages hensyn til, og hvis disse ting er opfyldt, vil arkitekten normalt have ret frie hænder indenfor disse rammer.

When we solved the problems – most of the clients are not really interested in architecture, because they do not know enough about it and I think it is not more than ten percent that give you a job because you are a good architect making your formal decisions in the right ways. Most of our clients are interested in the economical and ecological solutions we can offer them. CB:89

[...] most of the clients are primarily interested in the costs, they accept the architecture and it gives you more freedom [...] when you know how much the things you have drawn cost. CB:246



kvalitet opstår netop i diskussionen med kunden og i afdækningen af dennes ønsker og behov, der herefter af arkitekten omkodes til at arkitektonisk bud, der også tager andre relevante faktorer i betragtning. Bl.a. fordi ethvert arkitekturprodukt også omfatter en almen eller offentlig dimension – bogstaveligt i kraft af sin ydre facade mod omverdenen og mere indirekte i forhold til fx ressourceforbrug og samfundsøkonomi – kan arkitektur aldrig reduceres til kundens ønsker alene, og her er det arkitektens opgave og ansvar at finde en passende balance mellem disse to niveauer.

For us, we achieve quality as a result of the discussions we have with the client and at the end the architectural quality is defined on the border between public values and private agenda. CB:7

En vigtig almen faktor i forbindelse med arkitektur og arkitektonisk kvalitet er for B&E bæredygtighed og her findes et eksempel på, hvordan B&E's arkitektur rækker ud over projektniveauet og det, der kan indeholdes i den fysiske form. Bæredygtighed sm arkitektonisk kvalitet får mere politisk karakter. CB mener, at her i den vestlige verden, bruger vi generelt for meget energi og for mange kræfter og ressourcer på at udvikle bare for at udvikle. At udvikle nyt er blevet et mål i sig selv uden stillingtagen til, hvorfor vi gør det. Hvis der skal udvikles nyt, må det være med henblik på at løse et problem (funktionelt, æstetisk, teknisk o. lign.) på en bedre måde, end man tidligere har gjort eller fordi der er tale om en specifik situation, med helt specielle forhold. Er dette ikke tilfældet, er der for CB at se ikke noget galt i at genbruge en god og velkendt løsning og dermed ganske meningsløst at bruge tid og ressourcer på at udvikle nyt². Dette er ikke kun udtryk for en konservativ holdning, det er også en kritisk stillingtagen.



Our mission is to deal with sustainability because our feeling is that in Europe we use too much energy and apply too much senseless strategies for developing things.[...] – that is for us not only an architectural question, it is also political. CB:168



At fokusere ensidigt på det æstetiske/formalistiske niveau interesserer ikke B&E. Formgivningen har en æstetisk dimension, der også skal tages hensyn til, men specielt overfor kunde/bygherre, er det ikke det, der skal være i fokus. CB fastslår, at man ikke skal sælge arkitektur på dens form.

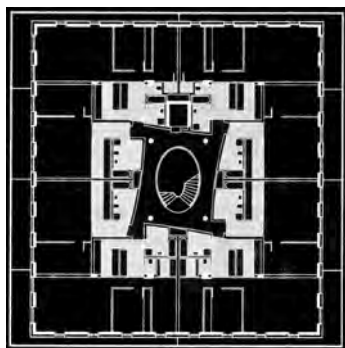
I think that it is the wrong way to sell architecture on a formalistic level. CB:106

Andre faggrupper som fx advokater er bedre end arkitekter til at forsvare kundens interesser. Faktisk er det advokatens rolle par excellence, og CB mener at også arkitekter bør blive bedre til at tage denne rolle og påtage sig et ansvar overfor

kunde/bygherre. Arkitekten skal kunne fungere som en slags partner eller som bygherrens specialist indenfor det arkitekturfaglige område, som denne ikke selv har indsigt i.

Vidensopsamling

Hos B&E lægges der stor vægt på eksplicit vidensopsamling i selve virksomheden og altså ikke kun hos de enkelte medarbejdere – et træk der findes hos både managementtilgangen og den akademiske tilgang. Karakteren af denne vidensopsamling er dog i modsætning til under managementtilgangen, der indtager eksterne viden, baseret på gradvis revision af allerede opsamlet viden og lægger sig hermed igen op ad den akademiske tilgang. Man har i løbet af tegnestuens virke gennem erfaring fra de gennemførte projekter gradvist opbygget en vidensbank og forfinet en metode i nedskrevet form, der giver klare retningslinier for medarbejdernes virke i de enkelte projekter. Hvert projekt får således sit eget proceskatalog, der løbende fyldes i undervejs efter en generel model, der fastholder en fælles fremgangsmåde paradigme.



[The catalogues] help us to raise the right questions and help us so we do not lose know-how, because every person or project leader in the office has a tendency to change the procedure and to stop this we generate this book based on accumulated knowledge of the last twenty years. CB:39

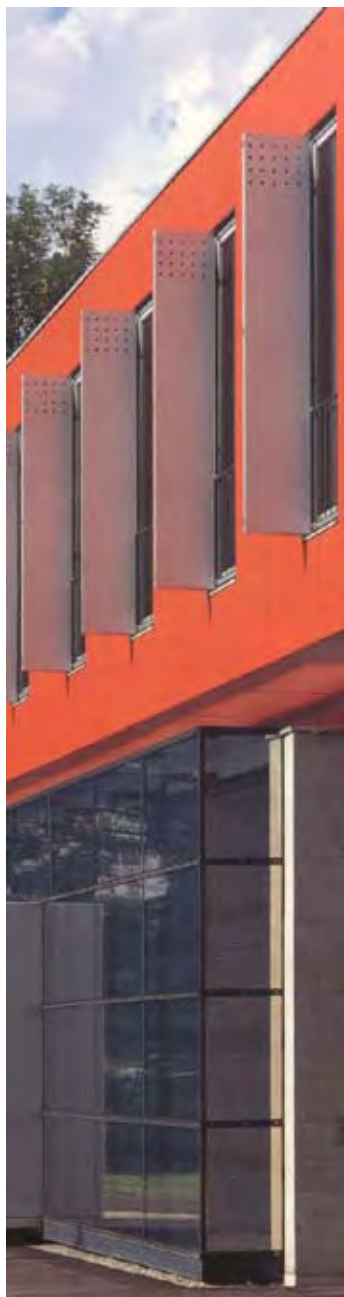
167

Redskabet, der udgøres af dette generelle katalog og de for hvert projekt specifikke varianter, skal ikke opfattes som et statisk værktøj. Hovedkataloget bliver løbende ændret, tilpasset og opdateret, når ny viden eller bedre løsninger opstår i forbindelse med den specifikke projektløsning. For at kunne styre denne fleksibilitet sidder én enkelt medarbejder med ansvaret for dette. Er der forslag til ændringer tages de op til diskussion på tegnestuen, og hvis ændringsforslaget vurderes relevant sørger den ansvarlige medarbejder for at føre det ind i hovedkataloget, hvormed det kommer til at gælde for alle fremtidige projekter.

There is one person in the office who has the job to control this book; to look if there are faults, if changes are necessary. He does all these things and if somebody wants to change something in the book because of knowing it better or having more information or if new know-how comes into the office, he goes to this person and says I have an idea and want to change this and that – is that possible? And then we discuss it, it depends on what it is, and then we fill it in the book, so that you always have a flexible instrument which is reacting on things. CB:63

Wettbewerb, Bregenz 1994
Lindenweg, Lauterach 1995
Mozartstrasse, Dornbirn 1996
Mitterweg, Innsbruck 1997

De enkelte projektkataloger er med udgangspunkt i hovedkataloget eller modellen inddelt i en række afsnit og fungerer som status og dokumentation eksternt og



internt i virksomheden samt som kommunikationsredskab overfor kunde/bygherre og øvrige involverede parter. Katalogerne gør det nemt at fordele og uddelegere arbejdsopgaver, da disse er klart definerede og afgrænsede i forhold til projektet som helhed. Katalogerne er inddelt i overordnede kapitler som *projektorganisation og beskrivelse, bebyggelsesniveau, konstruktion og sikkerhed, facade og klimaskærm, funktioner og disponering, overflader og aptering* og endelig *diverse byggedata*, der hver især er udspecificeret i underpunkter.

This [book] is structured in chapters each with a compendium of questions and answers from the dialogue with the client. CB:30

B&E bruger også et katalog med faste detaljeløsninger, hvorfra man henter ind til de enkelte projekteringsopgaver, hvis en lignende løsning er blevet udviklet i et tidligere projekt³. Detaljekataloget er samtidig ordnet, så det tager højde for de forskellige bygningsreglementer i de lande, hvor B&E normalt bygger.

[...] we have also a book for details. This book is organised like the different standards from Germany, Austria and Switzerland – because these are the areas we are doing the most of our jobs and German standards can be used for all European countries. CB160

Strategi

Hos B&E arbejdes udpræget strategisk på både projektinternt og generelt niveau. Udgangspunktet for ethvert projekt bliver den fremgangsmåde og viden, der er beskrevet i B&E's kataloger. Gennem en fast metode og en række gentagelser af konkrete løsninger på alle niveauer kan den konkrete arbejdsbyrde i hvert enkelt projekt reduceres⁴. Der ligger formentlig noget mere arbejde i udarbejdelse af dokumentationsmaterialet (projektkataloget), men dette opvejes sandsynligvis af den nøje tilrettelagte procedure, der reducerer spildtid i alle dele af forløbet. Denne arbejdsform kan umiddelbart betegnes som værende højt industrialiseret på procesniveau uagtet at det konkrete resultat godt kan være udført mere eller mindre håndværksbaseret. Det peger igen i retning af enten management-tilgangen eller den akademiske tilgang, men hvor management-tilgangen med sin innovative profil ofte ville indhente markant ny viden ind udefra, ligger dette fjernt fra B&E, jf. den akademiske tilgang, der på evolutionær vis gradvist har forfinet og tilpasset fremgangsmåden over en længere tidsperiode.

The process is the main thing. We have a special way to deal with this, we have a strategy book in our office and all the architects who are working in this office have to work according to the sense of this book. CB:23

Gennem det faste forløb og den eksplicite oplagrede viden bliver B&E i stand til



på et meget tidligt tidspunkt at give bygherre/kunde et ret præcist projektforslag. Ved hjælp af et særligt prisberegningsprogram kan forslaget suppleres med en pris, der holder med +/- 10 %. Dette er en del af en bevidst strategi, der, som tidligere nævnt, giver større arkitektonisk frihed, da det primært er afklaring af funktionelle og økonomiske spørgsmål, der interesserer kunde/bygherre.⁵

[...] we have a program, where we always fill in the new costs for everything so that when we do a project we can say precisely – ten percent more or less – how much it costs. CB:84

[...] when you are able to give the clients the answers to all these questions, it is not necessary to discuss architectural questions with them. CB:95

Indsigten i hvad tingene koster helt ned på detailniveau giver samtidig B&E et langt bedre udgangspunkt for forhandling med entreprenør eller andre leverandører i en byggesag. Generelt har arkitekter ofte kun en samlet kvadratmeterpris at forholde sig til, hvilket stiller dem svagt i en situation, hvor man forsøger at omprioritere ressourcer for fx at finde økonomi til en særlig løsning⁶. Når entreprenøren giver et lukket tilbud, har arkitekten normalt ikke mulighed for at skrue ned på nogle poster og op på andre, i og med, at man slet ikke har indsigt i, hvad der er dyrt og billigt, og hvor der evt. kan spares.

If you know how much the single parts cost then you can list it and say: in my perspective of the costs the building must be this per square meter and if there is a contractor who says it costs more, then you are able to discuss it. CB:241

En anden eksplicit strategi er at holde de arkitektoniske og tekniske løsninger enkle/simple. Dette er med til at holde priserne i de enkelte projekter nede. Enkle løsninger kræver dog mere præcision og nøje kendskab til, hvordan de enkelte dele kan sættes sammen. Her genbruger B&E tidligere løsninger som de har erfaring med virker på alle niveauer – fra bebyggelsesniveau til detalje. Dette dog under hensyntagen til de særlige forhold, der kan gøre sig gældende i de enkelte projektsituationer.

We know that when the things are simple then the costs are manageable but on the other hand we also know that simple details are very complicated because it is not the easiest way to make it simple when doing housing; then you have to be very precise and know exactly how the thing will fit and how they are working. CB:122

Egentlig udvikling af produkter eller løsninger kommer principielt kun på tale, når behovet opstår – ellers gør man som man plejer. Dette virker umiddelbart som et træk tilhørende både den akademiske og den pragmatiske tilgang, men



170

får mest tilfælles med den akademiske i kraft af bevidstheden omkring, *hvorfor* man gør det.

We are only interested in things that are do-able, we do not want to invent everything every time so we use the information – also in a formalistic way – as long as it is necessary. Then we change things when we find out a better way of construction, a better way of a formalistic idea to a detail – but as long as we have no better solution, we use this detail for a long time. CB:129

Endnu et punkt, hvor B&E går strategisk ind er omkring hele sagsstyringen. Igen er det den nøje beskrevne fremgangsmåde (processen), der giver mulighed for let at fordele og afgrænse ansvar og opgaver indenfor de enkelte projekter. Medarbejderne kan hermed specialiseres indenfor ganske bestemte områder og projektet kan splittes op i mindre dele udført af forskellige parter uden, at det af den grund går ud over sammenhængen i det samlede projekt. Den overordnede projektstyring sikrer samtidig, at B&E kan holde styr på firmaets tre (nu fire) forskellige tegnestuer og sikre sig, at man nogenlunde holder fælles fodslag.

We give the strategy – how to work – and then it is very easy to divide a project into several parts and say to somebody: Calculate all the costs for the project. CB:286⁷

Kvalitetsmål (industriel arkitektur)

Et af de vigtigste kvalitetsmål for B&E er ønsket om at opnå bæredygtige løsninger. CB relaterer bæredygtighed direkte til arkitektonisk kvalitet.⁸

Baumschlager & Eberle
Typisk altanzone i fuld facade-længde

A main part in our work is sustainability and I think the question of sustainability is also a question of architectural quality.^{CB:7}

At tage udgangspunkt i bæredygtige løsninger er ikke bare et politisk eller ideologisk valg. Det får også direkte indflydelse på det arkitektoniske udtryk i slutresultatet. I og med, at man i meget høj grad må have overblik over, hvad der sker med og mellem de enkelte dele i en bygning udført efter bæredygtige principper. Dette fordrer ifølge CB en enkelthed i fx detaljeløsninger og materialevalg, der kommer til at træde tydeligt frem i byggeriet. Enkeltheden er altså ikke kun et spørgsmål om prisreduktion.

[Focus on sustainability] changes something in the quality because of the different use of material, the different detailing. [...] at the end you have to have simple details because you have to control what is going on with a building^{CB:182}

Dette har måske ikke umiddelbart noget med industriel arkitektur at gøre⁹. Nogen vil endda mene at industrialisering decideret står i modsætning til bæredygtighed. Man kan dog hævde, at den gennemtænkte enkelthed, som CB betegner som kendetegnende for deres bæredygtige løsninger sammenholdt med de tekniske og funktionelle krav, der samtidig er til et hus i dag, stiller store krav til vidensindholdet i en bygning og dens enkeltdele. Moderne bæredygtig bygningsproduktion har ikke meget med stenalderboliger eller palmehytter at gøre, men er i stedet baseret på veltestede videnstunge produkter, der gradvist forfines og tilpasses. Dette kræver et "industrielt" produktionsapparat med et volumen, der er stort nok til at afskrive de høje udviklingsomkostninger. Produktet er i dette tilfælde B&E's enkle bæredygtige arkitektur og produktionsapparatet er tegnestuen med den nøje tilrettelagte proces. Enkeltheden som mål muliggøres bl.a. gennem industriel proces. Samtidig giver enkeltheden også mulighed for en bredere anvendelighed.

I think simplicity in a technical sense is one criterion that makes it possible to use things very often, to use things in different styles and in different technical ways.^{CB:215}



Et andet vigtigt kvalitetsmål er kundekontakten. Som tidligere nævnt skabes arkitektonisk kvalitet iflg. CB af arkitekten i spændingsfeltet mellem de individuelle bruger/bygherrekrav, der primært vedrører funktionalitet og økonomi, og de mere almene krav eller målsætninger, der vedrører fx æstetisk fremtoning eller økologisk bæredygtighed¹⁰. Kundekontakten er udgangspunktet for ethvert projekt og en forudsætning for at kunne opnå arkitektonisk kvalitet. Kundens behov skal afdækkes og opfyldes, hvilket bl.a. inkluderer prisgennemsuelighed allerede tidligt i projektet. For at kunne diskutere løsninger med kunden, må man



kende priskonsekvenserne af de enkelte løsninger helt ned i detaljen. Arkitekten sørger for kvaliteten, men må argumentere i forhold til økonomien. Den faste gennemprøvede metode er arkitektens – og kundens – garanti i forhold til at opnå den ønskede arkitektoniske kvalitet.

Målsætningerne i forhold til den arkitektoniske kvalitet har hos B&E et overordnet fokus, der rækker ud over det enkelte projekt. Hermed ikke sagt, at specifikke forhold i de enkelte projekter ikke også medfører projektspecifikke kvalitetsmål. Målene om bæredygtighed og udgangspunktet i brugerkrav, -ønsker og -behov er dog eksempler på mål af generel karakter og vidner om et ønske om at give arkitekturen en selvstændig (og politisk) rolle.

Industrialisering

Ser man på procesdelen for hvert projekt, kan man som nævnt godt betegne B&E's fremgangsmåde som højt industrialiseret. Også detaljeringen af de færdige boligbyggerier med de mange gentagne detaljeløsninger tyder på udpræget anvendelse af industrielt producerede byggekomponenter. Hertil kommer genkendeligheden i forhold til hus-typologier og bebyggelsesplaner, der tydeliggør genanvendelsen af projektmateriale fra tidligere byggerier. Imidlertid er udgangspunktet ikke at bygge højt industrialiseret byggeri. Det industrialiserede byggeri anses hos B&E ikke i sig selv som værende hverken bedre eller værre end traditionelt håndværksbaseret byggeri, som B&E faktisk også gør en del brug af. Formålet med at anvende industrielle løsninger viser igen tilbage til økonomi og bæredygtighed som to af de vigtigste målsætninger omkring kvalitet. Hvis industrialisering kan løse noget bedre på disse punkter, er det interessant – ellers ikke.

[...] we are not an office which is interested in doing only industrialised building. We mix it, it depends on what kind of job it is, which size it is, what it means to the cost and what it means to all the ecological questions. That is a helpful discussion for the decisionmaking concerning a building. CB:115

Industrialisering er et middel, ikke et mål. Ofte vil en industriel løsning der kan genanvendes og derved produceres i større antal til en lavere pris være interessant i og med, at det giver bedre muligheder for projektet som helhed i form af bedre økonomi. Skal den arkitektoniske kvalitet samtidig følge med stiller det imidlertid store krav til den konkrete industrielle løsning, og her er vi igen tilbage ved, at *det egentlig industrielle hos B&E er processen snarere end produktet*. Stedsligheden i ethvert projekt sætter store begrænsninger for meget der kan reproducere i traditionel industriel forstand, hvor man groft sagt tager hovedet



under armen og producerer derudaf i endeløs repetition.

We always have a different site, we always have different circumstances, different users, different investors – always different persons and the [only] thing you can use always in the same way is a strategy but not the material or the technique of a material.

CB:202

Skal man bruge industrielle produkter og udnytte de fordele det giver samtidig med, at man opretholder et acceptabelt niveau af arkitektonisk kvalitet skal disse produkter indeholde en fleksibilitet, gør det muligt at anvende dem i mange *forskelligartede* situationer, der tjener mange forskellige formål. Et ideelt industrialiseret produkt i arkitektonisk forstand er altså ikke et højt specialiseret produkt, der eksempelvis kan bruges til at løse udluftningsproblemer i arbejdsrum mindre end 11,5 m², men snarere et produkt, der løser en række problemer og funktionelle situationer på et langt mere overordnet plan – eksempelvis en højisolierende fuldmur, der kan erstatte de mange på alle måder arbejdskrævende og teknisk problematiske lag i en moderne skalmurskonstruktion.

173

I think that in a way the quality of this industrial process of a product must also be focused on this possibility [of flexibility] because otherwise it is not usable for different solutions [...]. An industrial product must be so intelligent that you can deal with it on different levels in different ways. Otherwise you have always the problem that you have to change it and you have to interpret it, you have to use it in a different technical way and then the problems begin. CB:200

Opsummering

Interviewet placerer B&E tæt på den akademiske tilgang med enkelte islæt fra den pragmatiske og managementtilgangen. Der arbejdes udpræget procesorienteret i fast planlagte sagsforløb med nøje fordelte arbejdsopgaver, der gør det let at kontrollere og overskue de enkelte projektdeler og ansvarsområder. Hermed anses slutproduktet dog ikke som mindre interessant eller som umuligt at styre, som det findes i managementtilgangen, der er ren procesorientering. Det ses også i og med interviewet overvejende peger på en opfattelse af arkitektur som autonom disciplin, som arkitekten alene må tage hånd om. Udvikling i virksomheden er baseret på evolution snarere end innovation idet der trækkes og løbende modificeres på knowhow opbygget over hele tegnestuens 20-årige eksistensperiode. B&E har bl.a. som følge heraf stor fokus på systematisk eksplicit vidensopsamling i selve virksomheden, der enkelt kan overføres mellem og deles ud på de enkelte medarbejdere.

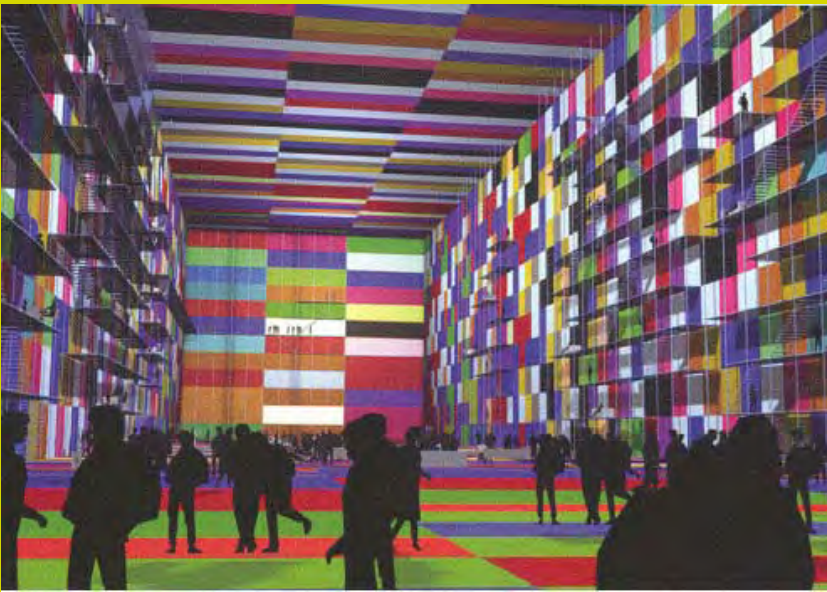
Forrige side:
Baumschlager & Eberle
Socialt boligbyggeri
Denne side:
Typisk altanzone i fuld facade-
længde



De letgenkelige facade-partier med forskydelige skodder i et af tegnestuens boligbyggeirer

- 1 Interviewudskrift CB-B&E
- 2 Parafisering af Adlof Loos
- 3 Et lignende katalog kan findes hos Willa Nordic – den svenske husfabrikant, der også indgår i datamaterialet til indeværende projekt.
- 4 Her tænkes eksempelvis på alle katalogkapitlerne nævnt i forrige afsnit: projektorganisation og beskrivelse, bebyggelsesniveau, konstruktion og sikkerhed, facade og klimaskærm, funktioner og disponering, overflader og aptering og byggedata
- 5 Se først i afsnittet Ontologi og Ideologi
- 6 Se også (CB:233)
- 7 Se også (CB:290)
- 8 Der findes andre eksempler på direkte inddragelse af økologi/bæredygtighed som overordnet kvalitetsparameter på linie med og som supplement til Vitruvius' tre parametre skønhed, holdbarhed og anvendelighed. Se fx Bech-Danielsen (1998)
- 9 Industriel arkitektur er projektets fokus
- 10 Også kunde/bygherre kan have ønsker og krav i forhold til bæredygtige løsninger. Disse vil dog primært have til sigte at spare på driftsudgifterne i modsætning til et større samfundsmæssigt perspektiv/mål om at bruge færre ressourcer.

CASE J
JACOB VAN RIJS, MVRDV



MVRDV blev etableret i 1991 efter at de tre indehavere sammen vandt en stor international arkitekt-konkurrence. Tegnestuen, der ligger i Rotterdam, Holland, havde på interviewtidspunktet ca. 50 ansatte, primært arkitekter og designere organiseret i grupper omkring faste projektledere. Opgaverne spænder over bygninger, byplanlægning, udgivelser og installationer med en særlig interesse for og systematisk undersøgelse af densitet som fænomen. Omsætning er ikke oplyst.

Jacob van Rijs, der har ladet sig interviewe, er arkitekt fra Teknisk Universitet, Delft, Holland og medindehaver af MVRDV.

Nærværende analyse tager udgangspunkt i det gennemførte interview med Jacob van Rijs (JR) fra den hollandske tegnestue MVRDV gennemført d. 2. november 2004¹. Interviewet og analysen kredser ikke om specifikke projekter, men JR inddrager en række projekter som eksempler på industriel produktudvikling.

Ontologi og ideologi

På MVRDV skabes arkitektur som et samspil mellem et stærkt koncept og den virkelighed projektet skal udfoldes i. Virkeligheden ses ikke som et onde, da netop modstanden udfordrer konceptet, der løbende må forhandles for at man i sidste ende kan nå et praktisk resultat. Hermed bliver arkitektens rolle i det daglige arbejde at skabe mest mulig kvalitet indenfor det gældende rammer, der bl.a. fastlægges af faktorer som økonomi, regulativer og kundens smagspræferencer.² Således kombineres træk fra den pragmatiske og den konceptuelle tilgang, dog med mest vægt på sidstnævnte. Ethvert bygningsværk tager udgangspunkt i et konceptuelt greb, men må dog for at blive realiseret i nogen grad tilpasse sig den virkelighed, der handles i.³

Container City interiør per-
spektiv

Container City, udendørs
perspektiv

A lot of work is actually going in that direction: making the quality as good as possible within the given conditions. I think that is part of everyday architectural life. JR.74

Arkitektens virke bør, ifølge JR, være en blanding af vision og praktisk udførelse. Hermed menes ikke, at arkitekturen skal gå ind og komme med deciderede politiske udsagn. Nogle af tegnestuens mere research-prægede projekter bliver af og til tolket i denne retning, hvilket ifølge JR ikke har været meningen i udgangspunktet.

I think [the utopian projects] sometimes are seen as this but they are not real political statements. You can make a statement, but it is not per se political. It can be used as such but it is not the meaning from the start. JR:86

Arkitektonisk kvalitet kan ikke beskrives præcist, da det ikke refererer til faste kategorier eller sammenstillinger, men har noget med følelser at gøre. Man kan mærke, når der er tale om arkitektonisk kvalitet, men ikke nødvendigvis forklare hvorfor. Der genereres en følelse eller en særlig stemning, der har noget at gøre med både, den fysiske kontekst, man placerer sig i og de rumligheder eller interiører, der skabes.⁴

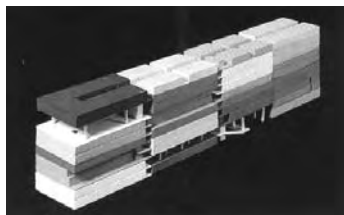
*[Architectural Quality] is something that comes over you when you see it*⁵ JR:9

MVRDV arbejder meget udenfor Holland og erfarer gang på gang, at arkitektens rolle og virkefelt varierer meget fra land til land. I Holland mener JR, at arkitektens rolle relativt set er meget begrænset. Arkitekten har på linie med managementtilgangen ingen særstatus i forhold til at skabe arkitektur og man deltager i princippet på niveau med mange af de andre implicerede parter, mens man fx i Spanien sidder som den øverste byggeleder, og har en helt anden frihed til at eksperimentere, hvis økonomien ellers tillader det. Mere frihed er dog også et spørgsmål om mere ansvar.⁶

In some countries there are more possibilities to experiment or to take the lead as an architect than in other countries – especially in Holland the architect is part of a process and in the end the role of the architect gets smaller. JR:345

JR mener generelt ikke, at arkitekter arbejder særligt strategisk i forhold til den verden, de agerer i. Meget af arbejdet foregår fra hånden til munden og er meget projektspecifikt, hvor man nok af og til burde rette blikket mere fremad, og tænke over, hvor man vil hen i det lange løb. Ifølge JR skyldes dette bl.a., at arkitekten ikke helt fra uddannelsen af er trænet til at begå sig i den virkelige verden. Afstanden fra uddannelsesinstitutionerne til byggeindustrien er under de ændrede industrielle vilkår ganske enkelt blevet for stor.

There is a big gap between the design education and the practical things. JR:358





Ser man på møbelindustrien, er designerne vant til at tænke, det de laver som produkter, der produceres og sammenstilles under industrielle vilkår, mens denne opfattelse er næsten fraværende indenfor byggeriet.

We sometimes work with furniture designers and actually the gap between the furniture designers and the architects are that they look at a product but in the building industry that is a sort of a grey area. JR:209

Vidensopsamling

MVRDV virker med sin research-lignende tilgang til deres opgaver umiddelbart som en tegnestue, der satser på systematisk eksplicit vidensopsamling. Der indsamles demografiske og fysiske data, der behandles statistisk, og siden formidles i trykt form. Imidlertid foregår dette primært *indenfor* de enkelte projekter, som en måde at afsøge muligheder på – en inspirationsfase, hvor man forsøger at holde sindet åbent og lader sig inspirere af kolde facts i utopiske sammenstillinger. En række af denne type undersøgelser er ikke rettet mod en specifik byggeopgave, men må ses som mere generelle tanke-spind, der kan skabe debat. Et eksempel kunne være tegnestuens studier omkring densitet.⁷ Denne slags studier foretages dog på et overordnet plan, og man genbruger ikke direkte den viden, der opbygges fra projekt til projekt. Projektporteføljen er ifølge JR så forskelligartet, at genbrug ikke rigtig lader sig gøre.

179

Somehow you should try to learn from experience and develop it in the next project, but our projects are so different and diverse, that it does not really offer that opportunity. JR:172

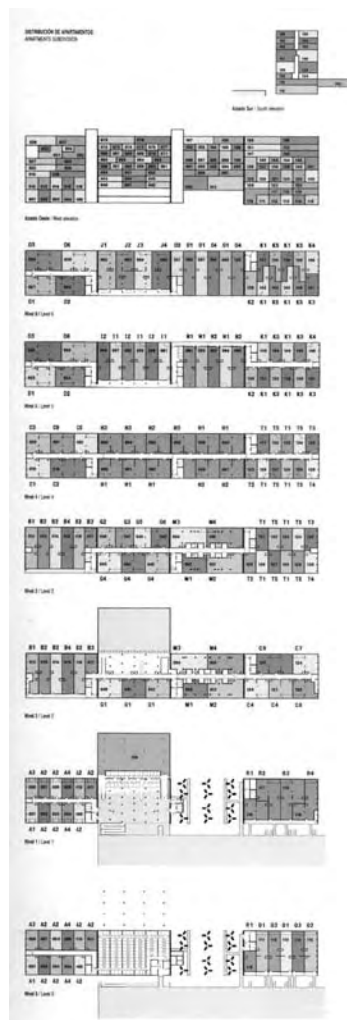
På det mere erfaringsbaserede intuitive plan vil der selvfølgelig altid være en eller anden form for vidensopsamling og -overførsel. I forhold til fx produktudvikling er der imidlertid en række forhold, der sætter grænser for entusiasmen i forhold til videreudvikling. I mange lande kræves der officiel godkendelse af byggeprodukterne, mens man det andre steder vil være entreprenøren eller bygherren, der har ansvaret og derfor vil kræve testresultater i forhold til produktets ydelse og holdbarhed. Begge dele er meget ressourcekrævende, og hvis udgiften skal afholdes af tegnestuen selv, er det næsten en umulig opgave.

Well certain solutions in materials that we have redeveloped in the next project. But sometimes you have to test that and get an official permit for a certain use [...] That limits the prospect of experiment. JR:315

En del af forklaring på det ringe fokus på systematisk vidensopsamling og udvikling er, som tidligere antydnet, også den uddannelsesmæssige baggrund, de fleste arkitekter har med i bagagen.

Forrige side:
MVRDV
Silodam, modelfoto

Denne side:
MVRDV
Silodam set fra luften



180

Arkitekten er, ifølge JR, opdraget til at forsøge at gå til det enkelte projekt uden fordomme og bindinger baseret på tidligere erfaringer – et udpræget konceptuelt træk, der hos MVRDV findes som netop stærke enkeltkoncepter som udgangspunkt for de enkelte projekter. JR mener godt, der kunne ligge muligheder i at have mere fokus på dette område.

As an architect you are quite opportunistic – you have the commission, you go – but looking back we could more strategically start to focus on certain aspects, but we are not trained in that[.] JR:355

En anden mulighed er imidlertid at benytte sig af ekstern specialiseret bistand. Her omtaler JR et hollandsk firma (Materia), der har specialiseret sig i viden om materialer og deres forskellige anvendelsesmuligheder. Firmaet yder, mod betaling, bistand til fx tegnestuer i forbindelse med at finde frem til produktionsvirksomheder, der kan løse et særligt problem, arkitekten står med og har også en stor materiale og detaljedatabase, hvor man kan søge information.

So if you say we would like to have this type of glass doing this and having that effect... then this office say: you can talk to his company [...]. You can hire them and they can meet and involve certain companies to solve this problem paid by the architect. They offer an extra possibility for architects, they know a lot and you have a sort of database of possible solutions. JR:365

Vidensopsamlingen lægges hermed udenfor virksomheden, der indkøber ydelser i forbindelse med særlige behov. Denne meget konsekvente form peger på træk fra managementtilgangen, hvor indsigt bl.a. bygger på udefrakommende viden. Skønt arkitekter næsten altid benytter sig af ekstern bistand (fra ingeniører m.fl.), har det her en anden karakter, da det der 'outsources' er mere grundlæggende og traditionelle arkitektkundskaber.

Strategi

Vælge fokus

At skabe arkitektur i en moderne kontekst er en kompleks størrelse, der ofte gør det vanskeligt at komme rundt om alle aspekter af en given sag. Derfor må man ifølge JR ofte have et fokus, man vælger at koncentrere sig om, og som derfor får højeste prioritet, mens de øvrige aspekter må indordne sig under dette.

Depending on the situation certain aspects become the goal or the tool and you do not always have the possibility to use them all. You focus on one aspect and the others are following. JR:27

vendes på. Hermed menes ikke, at der ingen sammenhæng er mellem projekt og fokus, men ifølge JR bruger MVRDV nogle gange et projekt til at undersøge et område, man i forvejen havde interesse for. Projektet bliver midlet frem for målet. Andre gange er projektet (og dets kvalitet) omvendt målet, som man søger at opnå gennem et særligt fokus valgt ud fra de forudsætninger, projektet opstiller.

In this project I want to explore that aspect. You use the project for that. Sometimes it is the other way around: we focus on this aspect [of the project] and work in that direction to see where it leads. That can be a strategy. JR:112

Fokus på koncept

Det aspekt eller fokus, man vælger har ifølge JR ofte en overordnet og konceptuel karakter snarere end fx et bestemt materiale af en særlig kvalitet. Det behøver ikke nødvendigvis være det bedste materiale, for at der bliver tale om kvalitet. Hvis økonomien er presset, er materialerne ofte et sted, man hellere vil spare i forhold til at skulle gå på kompromis med konceptet.⁸

*We are somehow used to deal with disappointment in the realisation process; it is always too expensive or 'things' happen during the construction. But if the quality of the design is not depending on material this risk of disappointment can be reduced. Therefore we tend to put it on a less high spot and it is more the quality of the design, the concept or the space and then the second step is the industrial process or the quality of the materials.*⁹ JR:296

JR hævder, at udgangspunktet for MVRDV's projekter ikke er kunstnerisk i æstetisk forstand. At det endelige resultat kan have kunstnerisk kvalitet er ikke umiddelbart tilsigtet fra starten af. Modsat karikaturen af den konceptuelle tilgang og en række af de øvrige interview, ser MVRDV sig altså ikke som kunstnere.¹⁰ Det overordnede fokus på konceptet peger dog stadig i udpræget grad på den konceptuelle tilgang, hvor konceptet sætter rammerne for, hvordan der kan handles.

We do not really like to be artistic as a starting point, we offer a solution for something that can have an artistic quality but it is not the main purpose. JR:129

Udvikling

Jævnfør den konceptuelle tilgang er man på MVRDV forsigtig med at låse sig fast på en fast metode med henblik på at kontrollere kvalitet i det endelige resultat. Udgangspunktet er det enkelte projekt, der i sig selv kan generere en særlig projektspecifik arbejdsmetode, og her vil man ifølge JR hellere lade sig overraske af det uventede.¹¹ Gennem en række research-prægede projekter af mere utopisk

karakter, der ikke er tænkt som egentlige byggeprojekter forsøger man at rydde op i alle forbeholdene og de gamle vaner på tegnestuen med en slags *tabula rasa*, hvor reglerne ikke nødvendigvis relaterer til den fysiske verden.

I think we have to do visionary and utopian projects. They help you to influence the everyday life. Therefore I think it is good to do both in the same office and sometimes with the same people. It helps to keep the mind free and sharp. Otherwise you start to think in previous conditions. JR:81

Filosofien bag dette er, at selv de mest relevante og nødvendige aspekter i forbindelse med et byggeri kan være begrænsende, hvis de alle er med fra starten. Ved at lægge dem fra sig og først trække dem ind senere i processen vil man i højere grad opleve nytænkning og udvikling. For at der kan blive tale om et helt og sammenhængende projekt skal alle aspekter selvfølgelig ideelt set med til sidst, men hvis banen kridtes for specifikt op til at begynde med, er reglerne allerede fastlagt, og løsningerne vil oftest blive standardløsninger.

Sometimes taking all aspects into account can be blocking solutions and in the end you have to go for the standards. Switching certain aspects off and then switching them on again can be useful. JR:116

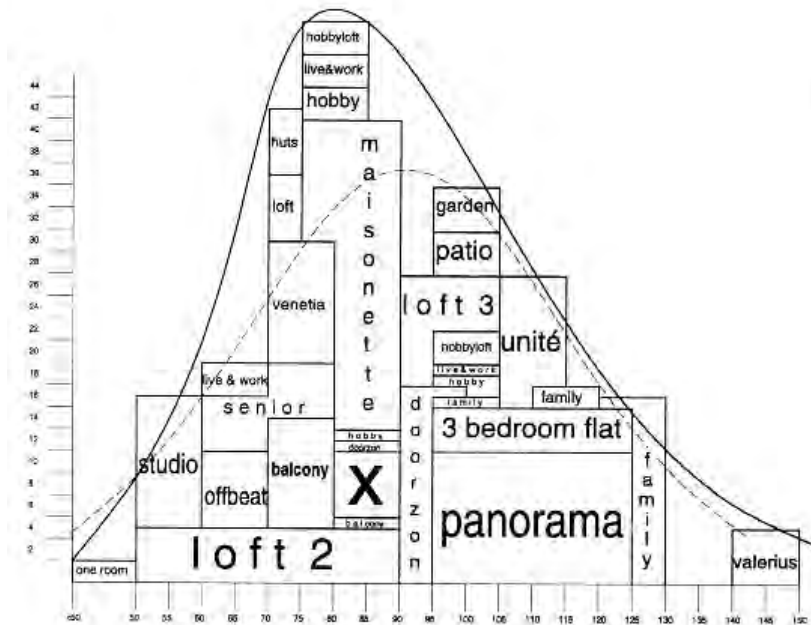
Hermed menes ikke, at man helt skal udelukke at arbejde metodisk, og bl.a. i disse research-prægede projekter arbejder MVRDV ret metodisk. JR ser ikke nødvendigvis en modsætning mellem kreativitet og metode, der i stedet kan gå ind og befrugte hinanden. Ved at udnytte viden om forskellige metoder, man har afprøvet, kan det kreative element, der bør være i ethvert projekt, 'stå på skuldrene' af en række erfaringer og oparbejdet viden. På denne måde når man et nyt niveau, hvor det uventede igen kan overraske positivt.

I think creativity and method can enhance each other and make each other stronger. Being creative working with methods I think is a very powerful combination. Then you can actually reach a next level – something that has not been done before. JR:102

En anden måde at udvikle sig på er gennem tilfældet eller fejltagelsen. Mange af verdens store opfindelser er blevet til gennem små fejltrin, der førte til uforudsete konsekvenser.¹² Ved at holde øjne og ører åbne overfor, hvad det egentlig er, man går og laver til dagligt, og hvad der går galt, kan man ifølge JR ofte ad den vej finde nye løsninger.

The mistake led to a solution and now this solution becomes a new potential use for that company. Something went wrong and it actually looked rather nice and was then developed into something that could be usable. ¹³ JR:196





184

Strategi som kommunikation

En designstrategi er for JR en spørgsmål om at kunne beskrive en fremgangsmåde, der fører til et særligt mål. Imidlertid er processen der fører til at specifikt mål altid ulogisk og irrationel, og det er først set fra målet, at man på en sammenhængende måde kan gøre rede for, hvordan man har gjort og hvorfor. I forhold til kunden eller bygherren eller en potentiel fremtidig kunde er det dog yderst vigtigt, at kunne give denne sammenhængende forklaring. Skønt det endelige resultat gerne skulle tale for sig selv, er det altid nemmere for kunde/bygherre at forstå og acceptere, når der foreligger en rationel og tilgængelig forklaring – en designstrategi, der efterfølgende systematiserer og tydeliggør arkitektens dispositioner.

Explaining it step by step makes the person you work for – or work with – understand the reasons why you do it and then it all becomes more acceptable. When you just present the final result it is less easy. JR-94

I denne betydning bliver designstrategien et kommunikationsredskab overfor kunden snarere end et designværktøj, som arkitekten selv kan bruge aktivt i forbindelse med udarbejdelsen af projektet. Man genopfinder ifølge JR en ratio-

nalitet i en proces, der i virkeligheden ikke indeholder en sådan. Folk er dybest set ikke interesserede i, hvordan processen har været. Når bygningen først står der, er det den, der tages udgangspunkt i og derfor den, der skal kunne gøres rede for på en klar og gennemskuelig måde – uafhængigt af, hvor kaotisk eller velordnet processen har været.

Sometimes it sounds very rational, but when you look at the working process we have certain ways of working but at the same time there is also an irrational factor in it. In the end it looks rational, but the process is very irrational and then in the end you reinvent the rationality by defining a path and the story becomes clear and straight. On paper it looks nice and clear but in reality the design process is completely vague. Of course you can use tools to try to make conclusions and to research certain aspects, but when people think a project is clear and explained, that is the final status but during the design process it can be completely chaotic as well. JR:121

Konkret industrialisering

I forhold til konkret at arbejde med industrielle produkter i arkitekturen mener JR, der er to grundlæggende tilgange, der begge er innovative på hver sin måde. Den ene benytter sig af standardkomponenter, men sætter dem sammen på nye måder, mens den anden fokuserer på de industrielle processer, for på den måde at udvikle helt nye produkter¹⁴. Han hævder umiddelbart til, at den sidste er den mest interessante, men må samtidig erkende, at resultatet ofte bliver den første, hvor man kombinerer eksisterende produkter. MVRDV har i enkelte tilfælde været involveret i egentlig produktudvikling, men der er ikke tid og ressourcer til at gøre det generelt. Samtidig ligger fokus på tegnestuen som tidligere nævnt på konceptniveau snarere end på detaljen.

We really are focusing on working with standard products and applying them together and be smart using them in a different way (that is cheaper) and not reinventing the product. JR:182

Et eksempel på nyanvendelse eller 'genopfindelse' af et eksisterende produkt er anvendelsen af et industrielt produceret net, der bl.a. bruges indenfor fiskeri. På MVRDV tog man produktet direkte som det var og anvendte det i en række sammenhænge som en slags hegn. Ideen er efterfølgende blevet taget op af en række andre tegnestuer, og producenten har nu udarbejdet salgsmateriale, der er målrettet arkitekter, med eksempler på forskellige anvendelsesmuligheder indenfor byggeriet.

We have for instance been using certain type of nets or fences from a company that make industrial nets e.g. for fishing boats and because of that project a lot of other architects have said: hey – I would like to use this net, and they got a lot of requests and made their own brochure for architects with this solutions for nets. That is not changing

the product but using it in a different way. JR:379

Den pågældende producent har i dette tilfælde fået et helt nyt marked, men det er ofte arkitekten alene, der i første omgang må gå ind og argumentere for en sådan løsning. Virksomhederne er ikke gearret til denne form for innovation.

Kvalitetsmål

På MVRDV arbejder man ikke med generelle eller eksplicite målsætninger for kvalitet i forhold tegnestuens projekter, og man kan ifølge JR ikke på forhånd fastlægge et bestemt niveau, der skal nås.¹⁵ I dag, hvor man i vid udstrækning må benytte sig af industrielle bygningskomponenter er en af øvelserne at finde en sammenstilling, der giver den rette balance mellem standard og særegen-
hed. Standarden skal holde prisen nede og give muligheder for, at koncentrere indsatsen om de dele, der er med til at gøre byggeriet unikt.

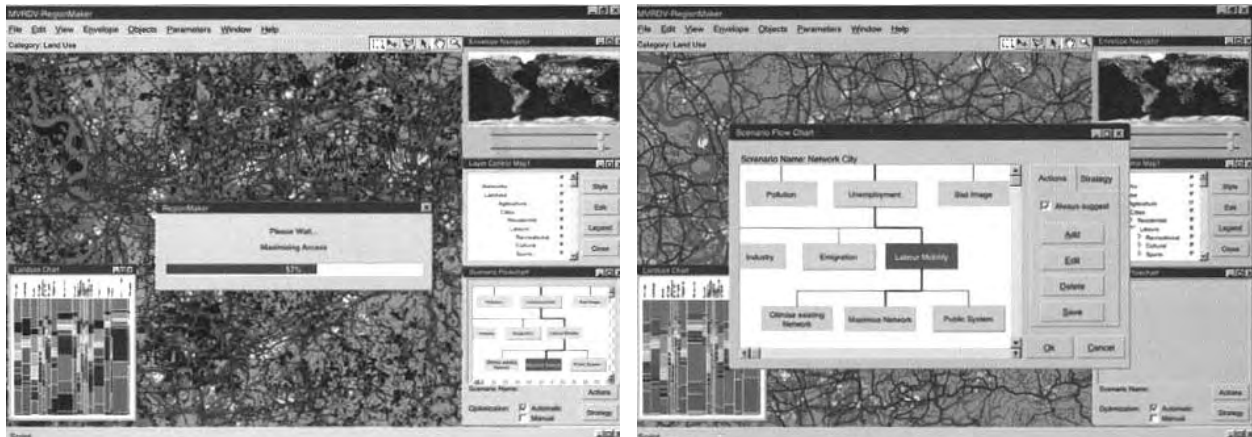
I think it is when you have reached a unique solution so that it is not completely a standard product. JR:138

There is this balance between uniqueness and repetition. JR:283

Der er imidlertid ikke kun tale om bygningselementernes indbyrdes sammenstilling. Vigtig er også på den ene side materialernes karakter og på den anden side forholdet til omgivelserne – forholdet mellem inde og ude.¹⁶ Førstnævnte er dog sjældent MVRDV's primære fokus, da man som tidligere nævnt foretrækker at spare på materialesiden frem for at svække det arkitektoniske greb eller konceptet. Hvad angår forholdet mellem inde og ude stræber man ifølge JR efter, at opnå en kompletterende effekt, hvor det ydre på den ene side understøtter det indre samtidig med, at det indre på den anden side også forstærker oplevelsen af de ydre, ved at understrege særlige karakteristika. Dette dobbeltforhold binder arkitekturen til det særlige sted og den særlige situation, den er skabt til.

The solution becomes inherited from the location or related to the program – it adds something to that, it becomes the perfect match. JR:38

JR bliver i indværende interview aldrig særlig konkret omkring de parametre, man kan bruge i beskrivelsen af arkitektonisk kvalitet. Den tidligere nævnte stemning eller følelse af, at noget er rigtigt nævnes flere gange.¹⁷ Denne meget intuitive tilgang og oplevelse af arkitektonisk kvalitet genfindes i både den konceptuelle og den pragmatiske tilgang. Imidlertid søges kvaliteten, jf. afsnittet om strategi, sikret gennem et stærkt koncept eller hovedgreb, hvilket peger mest i retning af den konceptuelle tilgang, hvor kvaliteten direkte måles på, i hvor høj grad, man kan aflæse konceptet i det endelige resultat. Er aflæseligheden



tilstede, er dette i sig selv en kvalitet.

187

We try to secure by the concept or the main solution a certain minimum quality level which is enough to have a good project and from there on develop it further. JR:46

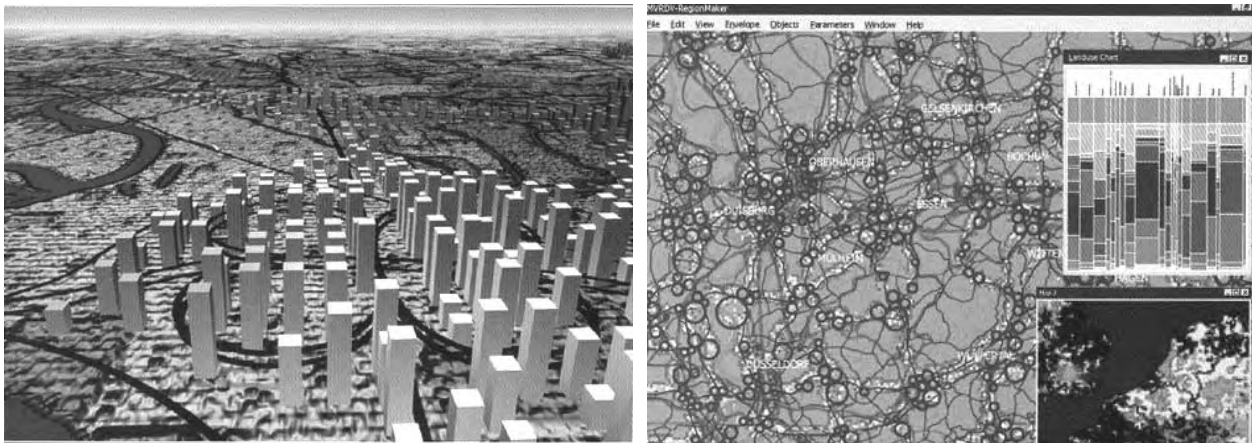
I en konkret karakteristik, af det rum, interviewet blev gennemført i, påpeger JR dog vigtigheden af detaljen eller de delelementer, som arkitekturen er sammensat af. Her henvises til typen af gulvbrædder, de store bærende og fritstående søjler i træ og de gamle vinduer.¹⁸ Det er ikke blot et spørgsmål om materialeegenskaber, rumligheder eller forholdet til omgivelserne. Elementernes udformning og placering giver ligeledes kvalitet på det mere subtile niveau.

It is not described in only materials or only space or city aspects [...]. This space we are in now [CINARK] has this material quality. It is a normal space, but you have then this nice floor and columns and nice windows. These kinds of things define architectural quality the most. JR:22

Industrialisering

For JR er industrialisering et spørgsmål om en eller anden grad af præfabrikation og repetition. Her kan være tale om alt fra de enkelte byggekomponenter til større elementer eller hele præfabrikerede volumener.¹⁹ JR mener, at industrialisering giver mange muligheder, men at der samtidig også går noget tabt i forhold til de gamle håndværk.

[Industrialisation] is possibilities but at the same time something gets lost. JR:150



Et kuriosum er, at på trods af den rationalisering og optimering, der konstant ligger bag tankegangen om industrialisering, er de konkrete produktions- og byggesystemer, der kommer ud af det i de fleste tilfælde meget lokale. MVRDV arbejder mange steder i både Europa og resten af verden, og hvor man måske ville forvente, at industrialiseringen førte til en international byggeteknik på linie med et internationalt formsprog, må tegnestuen gang på gang sætte sig ind i netop den produktionsform, der er den mest rationelle i netop det land, hvor man har et projekt i gang. Hvert land har gennem en særlig kombination af lovgivning, nationaløkonomi, lokal byggeskik og magtfaktorer indenfor byggeindustrien udviklet deres særlige blanding af præfabrikation og håndværksmæssig udførelse.²⁰

[...] it is interesting – because we work in different countries – to see how local it is sometimes. You would expect more standards, but every country has its own systems and level of repetition and industrialisation and a mixture of non-standard and repetitive work. JR:150

I Holland har man ligesom i Danmark et højt lønniveau, hvilket har tvunget bl.a. entreprenørerne til at udvikle arbejdskræftkstensive metoder med høj grad af præfabrikation. Det giver umiddelbart arkitekten færre muligheder, da man ikke fra starten har formået at få indflydelse på, hvad disse metoder skal kunne rent

arkitektonisk. Man har som arkitekt ofte ikke andre muligheder end at tilpasse sig de rammer, den dominerende byggemetode stiller op, hvis projektet skal hænge økonomisk sammen.

[...] in Holland and also here in Denmark there is a quite elaborate system, mostly developed by the contractors, to work as efficient as possible using industrialised methods. There you have to apply yourself and deal with the fact that it has to be like this otherwise it cannot be done. JR.251

Modsat har man fx i Spanien en relativt billig arbejdskraft og kun ringe tradition for præfabrikation. Her er det ganske få ting, det kan betale sig at præfabrikere og fokus bliver snarere, hvordan man mest effektivt får organiseret arbejdet på byggepladsen. Processen er altså helt anderledes, skønt byggeriet måske kan have mange lighedspunkter i forhold fx størrelse eller funktioner. Det kræver mange ressourcer på tegnestuen, hver gang at skulle sætte sig ind i nye nationale systemer.

[...] because we work in different sites and we do not know that, we have to discover it every time. If you compare Spain with Denmark it is really shocking the difference in building systems. JR.259

189

Der er bl.a. af denne grund på tegnestuen meget sjældent overskud til og mulighed for, at gå ind og udvikle og opfinde nye industrielle løsninger. Skal det overhovedet være realistisk bliver det i opgaver af et vist volumen, hvor man på projektniveau kan gå ind og udvikle en løsning, der så kan masseproduceres til netop det projekt. Det stiller omvendt krav til producenterne i forhold til en fleksibel produktion, der levner mulighed for denne steds- og projektspecifikke tilpasning. Denne fleksibilitet er jf. ovenfor ofte ikke tilstede: Man kan vælge hvad der er, eller man kan lade være med at bygge.

I think when you make a building you can imagine you make a special balcony or detail and that can be mass produced for that product or that design – that could work I think. JR.231

Det ideelle er ifølge JR en frugtbar blanding af industri og håndværk. Industrien kan eksempelvis tilbyde en basis af halvfabrikata eller for den sags skyld principielt færdige produkter, der siden kan efterbearbejdes på mere håndværksmæssig maner og dermed tilføres et unikt lag. Et eksempel herpå er et murstensprodukt, som tegnestuen har brugt ved flere lejligheder. Udgangspunktet er den industrielt producerede standardsten, der siden tilføres en individuel overfladebehandling, der giver et andet og mere varieret udtryk. På linie med, at kreativitet og metode ikke nødvendigvis er modsætninger, gør det samme sig ideelt set gældende

for industri og håndværk. Håndværket om man så må sige stå på skuldrene af industrien og videreudvikles med udgangspunkt i industrien. Industrien er det ensartede produkt i en fast kvalitet, mens håndværket kan tilføre et element af tilfældighed og variation – tilsammen kan det give bedre kvalitet.

*It can also be a mixture of things: We now work with somebody which are putting some sort of varnish on the bricks and he is very manual and he uses a half industrial product and the two come together.*²¹ JR.278

Opsummering

Interviewet placerer JR og MVRDV meget tæt på den konceptuelle tilgang med enkelte islæt fra den pragmatiske og managementtilgangen. Konceptet, der varierer fra projekt til projekt, bliver det overordnede redskab til at styre det endelige resultat og dermed også den arkitektoniske kvalitet. Tegnestuens opgaver har vidt forskellig karakter og placering, hvilket vanskeliggør eksplicit tværgående vidensopsamling på projektniveau. I stedet placerer tegnestuen en del ressourcer i projekter af visionær eller utopisk karakter, der ikke er rettet mod konkrete byggerier, men bruges som inspiration og giver mulighed for at lægge fordomme, vaner og praktiske muligheder fra sig. MVRDV's arkitektur får herfra et stærkt innovativt præg på trods af, at man på lavpraktisk og byggeteknisk niveau i overvejende grad benytter sig af kendte løsninger. At skabe arkitektur anskues jf. konceptstyringen i princippet som en autonom disciplin, der dog for reelt at kunne bygge i sidste ende må indordne sig under de muligheder, som den enkelte opgave og dens omstændigheder byder. Et alternativ af mere managementorienteret karakter bliver at trække på ekstern ekspertviden.

- 1 Interviewudskrift JvR-MVRDV
- 2 (JR:69)
- 3 MVRDV laver også rent konceptuelle projekter, der ikke er tænkt med henblik på at blive opført – Se fx Metacity/Datatown, MVRDV (1999)
- 4 (JR:13)
- 5 Også Jan Albrechtsen, Vandkunsten bruger stemningen som en måde at beskrive arkitektonisk kvalitet på. Se Interviewudskrift JA-Vandkunsten, Case D
- 6 (JR:327)
- 7 MVRDV (1999)
- 8 (JR:15)
- 9 Se også (JR:46)
- 10 I de opstillede tilgange har hver tilgang fået tildelt en karikatur som et kort og stærkt simplificeret billede. For den konceptuelle tilgang er karikaturen kunstneren. Se handlingstyper.
- 11 (JR:55)
- 12 Studiet af udforudsete konsekvenser er et velkendt udviklingstema indenfor sociologien
- 13 Citatet referer i dette tilfælde til en dækløsning, der bristede på en særlig interessant måde, som pludselig skabte basis for et helt nyt produkt.
- 14 (JR:139)
- 15 (JR:66)
- 16 (JR:11)
- 17 (JR:20)
- 18 CINARK's daværende kontor i Philip de Langes Magasinbygning, Kunstakademiets Arkitektskole
- 19 (JR:133)
- 20 Her tænkes bl.a. på lønniveau.
- 21 Se også (JR:286)

I dette afsnit forsøger vi at trække en række linier på tværs af analyserne, der peger på forskellige tendenser i forhold til skabelsen af arkitektur i en moderne industrialiseret kontekst. Udgangspunktet for hele projektet har været, at en række forhold hvad angår dels de mål, man sætter sig (kvalitetsmål), og dels de måder, man forsøger at opnå dem på (strategier), har ændret karakter. Byggeriets nyindustrialiserede kontekst giver ganske enkelt andre muligheder såvel som begrænsninger. Desuden faciliterer såvel som fordrer nyindustrialiseringen andre arbejdsprocesser, end det tidligere har været tilfældet. Hermed menes ikke, at enten bygger man nyindustrielt eller traditionelt. Overgangen er flydende, og i dag er alt byggeri i en eller anden grad industrialiseret.

Vi vil med andre ord i et første afsnit se på den arkitektoniske kvalitet i en nyindustrialiseret kontekst. Hvordan beskriver arkitekttegnestuerne og husproducenterne arkitektonisk kvalitet i forbindelse med en øget industrialisering af byggeriet? Hvad er det, der fokuseres på, og hvad er særligt industrielt i denne sammenhæng?¹ I et følgende afsnit ser vi herefter nærmere på den arkitektoniske designproces. Hvilke strategier tager de interviewede tegnestuer (og producenter) i brug i forsøget på at styre mod arkitektonisk kvalitet? Hvordan kan disse strategier overordnet klassificeres bl.a. i relation de til de forskellige tilgange, der er opstillet i den teoretiske handlingsmodel? Og endelig hvordan kan dette relateres til den industrialiserede kontekst og de ændrede vilkår, de alle indgår i?² I et metodekritisk afsnit diskuterer vi efterfølgende karakteren af de metoder og den fremgangsmåde, vi har anvendt. Hvad kan man belyse med den anvendte metode og den teoretiske handlingsmodel, der er udarbejdet, og

hvad kan ikke belyses? Vi vil også rejse spørgsmålet om væsentligheden i det, vi har beskrevet, og prøve at indkredse, hvad det kan bruges til. Endelig følger et afsnit omkring kommunikation og formidling, hvor der redegøres for, hvordan projektet er blevet og løbende vil blive formidlet.

Arkitektonisk kvalitet (kvalitetsmål)

Vi vil i dette afsnit nærme os følgende spørgsmål fra den overordnede projektbeskrivelse og problemformulering:

Er det muligt at arbejde med præcise kvalitetsmål/-normer i en designproces, der i sit væsen er abduktiv?

Det er i denne sammenhæng vigtigt at gøre opmærksom på, at de kvalitetsmål, vi har lokaliseret ikke direkte kan anvendes i forhold til evaluering af konkret byggeri. Formålet med projektet har ikke været at udvikle et måleredskab til at bedømme den arkitektoniske kvalitet i konkrete byggerier, men derimod at forsøge at sætte ord på, hvordan tegnestuerne mere eller mindre eksplicit og bevidst definerer og arbejder med denne størrelse og i forhold hertil opsætter målsætninger for det endelige resultat. Det endelige resultat vil herefter altid være en blanding af arkitektens evne til at få disse målsætninger ført ud i livet og alle de øvrige forhold, der spiller ind i forbindelse med et konkret byggeri. Her kan afstanden mellem målsætning og resultat godt være stor.

Skønt de mere eller mindre konkrete målsætninger, der kan findes i interviewmaterialet naturligt stikker i mange forskellige retninger er der alligevel også mange fællestræk eller træk, der går igen flere gange. Der er tilsyneladende, som Jan Albrechtsen fra Vandkunsten siger, '*meget stor konsensus indenfor arkitektfaget om, hvad der er arkitektonisk kvalitet, skønt man ikke er særligt gode til at sætte ord på det*'.³ Ser man på tværs af interviewene, kan man tale om en række målsætninger, der rækker fra det meget konkrete til det mere abstrakte. Disse er forsøgt samlet i en række temaer nedenfor. Flere af målsætningerne peger på særlige problematikker set i forbindelse med den industrialiserede kontekst, der er udgangspunktet i indeværende projekt.

Blandt de mest konkrete kvalitetsmål findes bl.a. et fokus på materialer og deres fremtræden. Der tales om lys og åbninger i huset (lysindfald og udsyn), detaljeringen er et vigtigt og i industriel kontekst et meget følsomt område, mens den tekniske kvalitet og miljørigtigheden også fremhæves flere gange. I en slags mellemkategori finder man målsætninger omkring skala og proportionering samt stedslighed forstået som forholdet til det sted og den specifikke situation, der

er på spil i det enkelte byggeri. Endelig taler man i den mere abstrakte ende af spektret om originaliteten eller det kunstneriske element og sætter fokus på helheden som andet end summen af enkeltdele. En del er inde på spørgsmålet omkring arkitektonisk ærlighed og aflæselighed, mens ønsket eller kravet om fleksibilitet både i forhold til arkitektens råderum og kundens ønsker også findes blandt mange af de interviewede. Begreberne vil som de er listet op her have overlap på kryds og tværs og kan indgå som dele af hinanden. Samtidig kan de ikke betragtes som udtømmende hverken i forhold til kvalitetsmål i en industriel kontekst eller mere generelt. Der kan således sagtens være vigtige kvalitetsmål, som ikke er nævnt her. De her skitserede er vores forsøg på at samle en række træk, der går igen i de gennemførte interview.

Materialer

I forhold til materialer taler Lene Tranberg (Lundgaard & Tranberg) således om, at materialer skal kunne patinere på en smuk måde, mens Søren Rasmussen (ONV) påpeger at den materiale- og detaljemæssige finish samt sammensætningen af dem er med til at definere den oplevelse, man har af et hus. Jacob van Rijs (MVRDV) er inde på, at materialernes karakter har betydning, men lægger samtidig vægt på, at man på MVRDV ofte bevidst går efter billige materialer, for på den måde at kunne kaste flere ressourcer i mere abstrakte forhold omkring at få det arkitektoniske koncept eller hovedgreb. Endelig taler Jan Albrechtsen (Vandkunsten) om vigtigheden af sammensætningen og stoffigheden de enkelte materialer. Det der refereres til i ovenstående udsagn er ikke primært materialernes tekniske egenskaber som holdbarhed eller bæreevne, men handler snarere om taktile eller sensoriske egenskaber. Udover at bygningen selvfølgelig skal blive stående og overfladerne skal kunne holde vejrliget ude, handler det for arkitekterne i lige så høj grad om at opnå oplevelsesrigdom, sammenhæng og identitet gennem en særlig anvendelse af materialer⁴. Det kan bl.a. dreje sig om parametre som glans, tekstur, hårdhed, tæthed eller farve.

Industrialiseringen indenfor byggematerialeindustrien har medført en eksplosion i antallet af byggematerialer på markedet. Det har givet flere muligheder, men stiller samtidig også større krav til fx arkitekten i forhold til at kunne udpege og sammenstille de mest egnede materialer. Et af de problemer, der opstår i denne sammenhæng er den manglende viden om og erfaring med dels enkelte materials egenskaber over tid og dels omkring, hvordan materialerne virker i indbyrdes sammenhæng. Hvis man her bruger begrebsparret fra handlingsmodellen⁵ i en lidt anden kontekst kan man tale om en voldsom innovation indenfor byggematerialer, der ikke, som det er kendetegnet ved evolutionær udvikling,

levner tid til, at tingene tilpasses hinanden i en eller anden form for byggeskik.⁶ Det giver udslag i manglende sammenhæng ikke bare på den tekniske side i form af byggefejl, men i lige så høj grad på den 'sensoriske' side i form af manglende oplevelsesmæssig sammenhæng eller simpelthen mangel på oplevelse i kraft tarvelige eller udtryksløse materialer.

Lys og udblik

Lyset og dets betydning nævnes i flere forskellige sammenhænge. Søren Rasmussen (ONV) bruger ord som gennemlysning og holdning til, hvor der åbnes op (indfald og udblik) og taler om fine lysforhold. Hos Jan Albrechtsen (Vandkunsten) bliver det fx et spørgsmål om at arbejde med at få lyset ind på en bestemt måde og andetsteds tillægger han det frie udsyn betydning. Endelig gør Lene Tranberg (Lundgaard og Tranberg) rede for, hvordan man ved at arbejde med flere eller forskudte facadeplaner skaber forskellige lysbrud. Lys i arkitekturen er (indlysende!) ikke kun et spørgsmål om et givent antal lux, der gør det muligt at orientere sig i nogle fysiske rammer. Igen refereres der her ikke til lysets tekniske egenskaber, men til en række arkitektoniske dimensioner eller situationer, hvor lyset og den måde man åbner en bygning mod omverdenen bidrager til den oplevelsesmæssige rigdom og dermed også til den arkitektoniske kvalitet.

195

Detaljer

Noget der særlig kommer fokus på hos flere af de interviewede – måske fordi det kan være specielt problematisk i en industriel kontekst – er detaljeringen af de enkelte byggerier. Hos Lene Tranberg tales der om hvordan man gennem forenkling kan fastholde et detaljeringniveau, der ellers ville forsvinde – fx ved at male en 'dørramme' fremfor at bygge den. Hos Jacob van Rijs (MVRDV) påpeges trods et fokus, der måske er mere overordnet og konceptuelt, alligevel vigtigheden af detaljen, og hvordan denne løses. Hos Lone Wiggers (C.F. Møller) lægges vægt på at industrielt byggeri stadig skal være veldetaljeret, hvilket bl.a. omfatter behovet for et ornamentalt element. Detaljeringen kan – lidt som Lene Tranberg er inde på – fastholdes qua få og enkle principper, der bl.a. har at gøre med behandlingen af overgange. Også Søren Rasmussen påpeger vigtigheden af detaljemæssig rigdom, mens Jan Albrechtsen bl.a. diskuterer betydningen af, hvor vinduerne sidder henne (i forhold til væg, loft og gulv). I en industriel kontekst, hvor 'byggeklodserne' eller bygningselementerne ofte bliver større og måske fra fabrikken på forhånd er sammensat af flere komponenter, bliver der risiko for større ensformighed i det samlede udtryk. Samtidig bliver overgangen mellem de enkelte (store) elementer bliver mere dominerende og må derfor tillægges større opmærksomhed og dermed øget projektmæssig

bearbejdning fra arkitektens side.

Teknisk kvalitet

Den tekniske kvalitet omtales primært hos producenterne. Dette kan ikke tages som udtryk for, at den anses for irrelevant blandt arkitekterne, men blot at fokus måske ligger andetsteds, når de adspørges om den arkitektoniske kvalitet. Selv hos Mattias Hjälmeby (Willa Nordic) reduceres den tekniske kvalitet til et underbegreb til en noget bredere definition af holdbarhed, der omfatter både det tekniske, det funktionelle og det stilmæssige. Også Jan Albrechtsen (Vandkunsten) bruger begrebet holdbarhed og eksemplificerer bl.a. med farveægthed, der måske er en konkret teknisk egenskab, men i virkeligheden drejer sig om en kvalitet af mere oplevelsesmæssig end målbar karakter. Hos Jesper Hoffmann (Scandibyg) refereres mere traditionelt til, at det industrialiserede byggeri giver mulighed for højere tekniske kvalitet bl.a. gennem muligheden for en mere systematisk kvalitetskontrol i forhold til den fabriksproducerede del.

Miljørigtighed

At arkitektonisk kvalitet direkte kan have med miljørigtighed eller økologisk bæredygtige løsninger påpeges bl.a. af Carlo Baumschlager (Baumschlager & Eberle), der netop udlægger bæredygtigheden som et af tegnestuens fokusområder i forbindelse med arkitektonisk kvalitet. Det medfører bl.a. behovet for den tidligere omtalte enkelthed i detaljen for at opnå tilstrækkeligt overblik over de miljømæssige konsekvenser af et samlet byggeri. Mattias Hjälmeby (Willa Nordic) omtaler et fokus på en bæredygtig produktion med en høj grad af genanvendelse af rest- og affalds produkter samt et udgangspunkt i lavt energiforbrug i deres huse – et forhold, der dog i sidste ende afgøres af kunden.

Skala

Skala nævnes af rigtig mange af de interviewede som en dimension eller faktor, der kommer særligt i fokus i forbindelse med industrielt produceret byggeri. Således taler Søren Rasmussen (ONV) om proportionering og skalaopfattelse i forbindelse med at opnå proportioner, der er i orden og den rette grad af homogenitet og ensartethed. Han taler samstemmende med Lone Wiggers (C.F. Møller) og Lene Tranberg (Lundgaard og Tranberg) om en såkaldt skalagrænse for ethvert byggeri, der refererer til, hvor langt man kan gå med gentagelse af et givent element – det værende en detalje, et bygningselement eller for den sags skyld en hel bygning eller bebyggelse. Jacob van Rijs (MVRDV) taler om balancen mellem standard og særegenhed og Lone Wiggers supplerer med arkitektoniske begreber som det rytmiske og det serielle, der får særlig betydning i industriel

kontekst. Hvor industrialisering i første omgang favoriserer masseproduktion af standardiserede elementer bliver arkitektens opgave i denne kontekst at bruge dette gentagelselement bevidst som arkitektoniske virkemiddel med et skarpt øje for, hvor gentagelsen slår over i monoton. En hvis gentagelse og genkendelighed i arkitekturens delelementer er med til at skabe identitet, mens en overskridelse af den omtalte skalagrænse omvendt vil medføre tab af denne identitet.

Stedslighed

Med begrebet stedslighed forsøger vi at samle en række udsagn, der alle refererer til de særlige projektspecifikke forhold, der ifølge mange af de interviewede altid må tages hensyn til i ethvert byggeri. Igen dækker dette begreb over et af de områder, der tilsyneladende er særligt fokus på i en industriel kontekst, hvor man produktionsmæssigt ofte står overfor et krav gentagelse, der ikke altid levner tilstrækkeligt plads til specifik tilpasning. Således taler Jacob van Rijs om vigtigheden af forholdet til omgivelserne – forholdet mellem ude og inde. Arkitekturen er bundet til det særlige sted, den placeres. Lene Tranberg bruger udtrykket stedstilpasning, mens Lone Wiggers taler om det stedsspecifikke element og Jan Albrechtsen om udgangspunkt i det specifikke sted. Søren Rasmussen taler ligeledes om forholdet mellem inde og ude og understreger behovet for at kunne tillempes et givet byggeri til grunden og brugen. Det stedsspecifikke er det, der ikke kan systematiseres eller generaliseres. Det må afdækkes fra projekt til projekt gennem en analyse af de særlige betingelser og muligheder, der er til stede eller byder sig for derefter at blive behandlet arkitektonisk.

197

Kunstnerisk originalitet

Blandt de mere abstrakte kvalitetsmål kan en samlende betegnelse være kunstnerisk originalitet. Jesper Hoffmann og Søren Rasmussen og Carsten Holgaard (Holgaard Arkitekter) taler alle om projektets særegenhed eller originalitet, mens sidstnævnte samtidig på linie med Lone Wiggers deler en stræben efter det, der omtales som et gesamtkunstwerk. Kunst og arkitektur bør understøtte hinanden på en måde, hvor de bliver en del af hinanden snarere end blot at supplere hinanden. Både Lene Tranberg, Søren Rasmussen og Carsten Holgaard omtaler nødvendigheden i altid at gøre det lidt anderledes eller finde det lille 'twist', der gør at der er tale om noget nyt. Man kan som arkitekt næsten pr. definition ikke lave nøjagtigt det samme to gange. Hos Jan Albrechtsen og Jacob van Rijs bliver det et spørgsmål om at tilføre en særlig stemning eller følelse gennem det, som Jan Albrechtsen benævner kunstnerisk aktivitet. Jacob van Rijs supplerer med begreberne arkitektonisk hovedgreb eller koncept som bærende for den

arkitektoniske kvalitet. Endelig bruger Søren Rasmussen ordet hierarki om den særlige arkitektoniske orden, der definerer forskellige elementers indbyrdes forhold i et givet projekt. Det er svært at sætte ord på, hvordan denne kunstneriske originalitet tager form i konkrete projekter. Det er noget med en faglig indsigt eller en intuitiv erfaring, der sætter arkitekten i stand til at tilføre projektet noget, der ikke udspringer af analytisk afdækkede forhold.

Helhed

Et andet samlebegreb i den abstrakte ende af skalaen er helhed. En klassisk udlægning af arkitektens natur og arkitekten metier går på, at helheden er andet og mere end summen af enkeltdelene, og at netop arkitekten i særlig grad formår at tænke i helheder. Man må således ifølge Per Feldthaus (Arkitema) se tingene i en sammenhæng og basere sit arbejde på helhedsvurderinger på både konkret og overordnet niveau. Mattias Hjälmeby mener, at kun arkitekten formår at tænke i de helheder, der skal til for at skabe gode huse. Hos Lone Wiggers udlægges helheden som en syntese af modsatrettede flørheder eller delelementer, mens Søren Rasmussen i en mere konkret sammenhæng taler om, hvordan en række overdækkede uderum er integreret i opholdsdelen – tingene, elementerne, rumlighederne hænger sammen i et samlet hele og må vurderes som sådan. Som med den kunstneriske originalitet er det svært at sætte konkrete ord på, hvad en helhed er, da den altid vil være kontekstafhængig. Helheden har hermed stærke referencer til stedsligheden og vil derfor ofte være meget projektspecifik og svær at generalisere.

Ærlighed

Begrebet ærlighed findes i en eller anden form i de fleste af interviewene. Begrebet dækker med referencer til den kunstneriske originalitet og konceptet bl.a. over aflæselighed i det endelige resultat. I en industrialiseret kontekst er vilkårene for og den rent praktiske opførelse af byggeri væsensforskellig fra det håndværksbaserede byggeri, hvilket ifølge mange af de interviewede bør afspejle sig i den fysiske fremtoning (fx. i det konstruktive eller materialemæssige). Således er Lene Tranberg inde på, hvordan det industrielle byggeri giver andre overgange, der ikke bør pakkes ind og camoufleres ved at mime mere traditionelle løsninger. At mime noget betragtes som dårlig arkitektonisk kvalitet. Både Carsten Holgaard og Søren Rasmussen taler om vigtigheden i at fastholde en arkitektonisk ærlighed og Søren Rasmussen supplerer på linie med Jesper Hoffmann på det konkrete niveau med, at skjulte samlinger er uhensigtsmæssige både arkitektonisk og produktionsmæssigt og derfor bør undgås. Hos Carsten Holgaard bliver ærligheden et spørgsmål om enkelthed. Søren Rasmussen er

imidlertid inde på et centralt problem i forhold til denne ærlighed og aflæselighed: Der findes ikke altid det samme ønske hos kunden, der ofte drømmer om løsninger af mere traditionelt snit og derfor eksempelvis ikke kan forlige sig med eksponerede industrielle samlinger i et enfamiliehus bygget af rumstore volumenelementer.

Fleksibilitet

Endelig kan fleksibilitet være et samlebegreb for en række udsagn der vedrører dels arkitektens mulighed for at kunne udfolde sig dels kundens mulighed for at få en tilpasset løsning. Lene Tranberg taler om den '*bare bolig*', hvor kunden selv vælger til, mens Jesper Hoffmann og Søren Rasmussen i deres indbyrdes samarbejde har arbejdet med at finde balancen mellem faste rammer og fleksibilitet og ikke nødvendigvis har set de faste rammer som en begrænsning. Rammer er snarere som et sæt spilleregler, der giver nogle særlige muligheder. Hos producenten Willa Nordic er nøgleordet valgfrihed og udgangspunktet er ifølge Mattias Hjalmeby at alt kan lade sig gøre. Carsten Holgaard bruger ord som individuel tilpasning og fleksibilitet, mens Carlo Baumschlager lægger vægt på kundetilfredshed gennem kundekontakt, der skal afdække og opfylde af dennes behov. Flexibiliteten er umiddelbart i konflikt med traditionel industriel produktion, hvor kravet om repetition fordrer faste løsningsrum. Imidlertid dækker begrebet mass-customisation over forsøget på, bl.a. gennem anvendelse af IT, at lave en fleksibel produktion i industrielle rammer. Denne produktionsform kendes der endnu kun få eksempler på i byggeriet, hvor en række japanske husproducenter måske er et bud på dem, der kommer tættest på.⁷

199

Vender vi tilbage til spørgsmålet om, hvorvidt det er muligt at arbejde med præcise kvalitetsmål/-normer i en designproces, der i sit væsen er abduktiv, har vi i dette afsnit prøvet at sammenfatte hvad der kunne være et bud på en række sådanne kvalitetsmål, man ifølge de interviewede bør have fokus på i forhold til at opnå arkitektonisk kvalitet. Flere af begreberne dækker samtidig over forhold, der kræver særlig opmærksomhed i en industriel kontekst. Den industrielle produktionsform opstiller ændrede rammer for skabelsen af arkitektur. Der er her tale om rammer, der ikke nødvendigvis skal anskues som begrænsende, men blot som anderledes end de rammer, der er gældende i forhold til mere traditionelt og håndværksbaseret byggeri. Dette medfører anderledes brudflader og dermed at nogle kvalitetsmål – som fx de tekniske eller økologiske/miljømæssige – måske kan blive lettere at føre til dørs, mens andre som nævnt bliver mere problematiske eller i hvert fald vil kræve større opmærksomhed. En del af svaret på, om det er muligt at arbejde med præcise kvalitetsmål må herefter være, at det forekommer

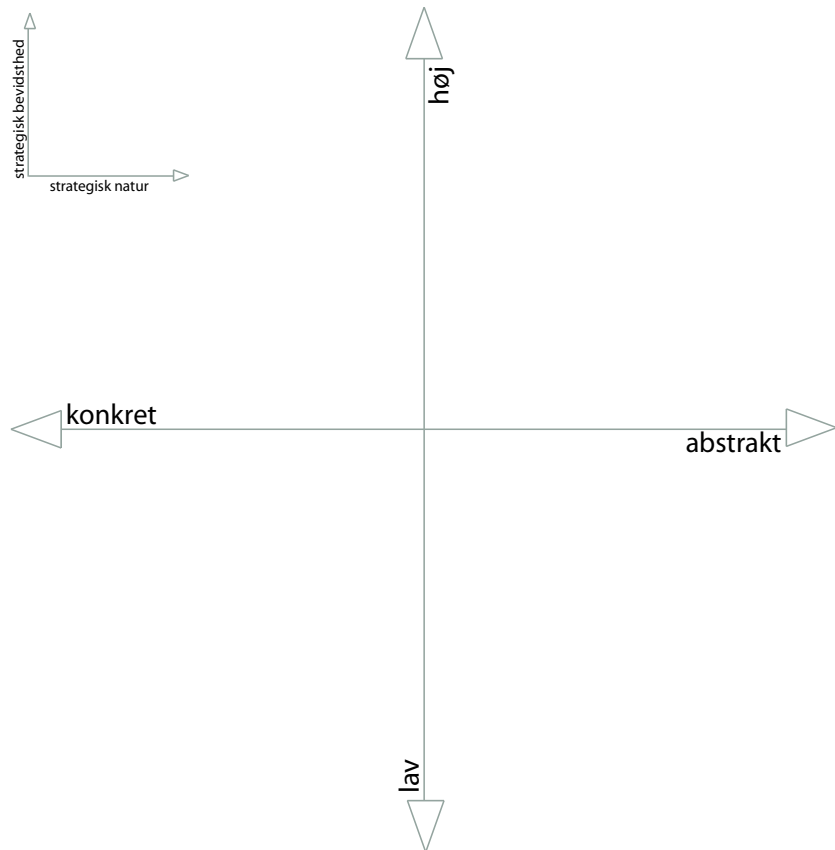
sandsynligt, at der findes en relativt udbredt konsensus omkring en række forhold vedrørende arkitektonisk kvalitet, man på tegnestuerne forsøger at styre imod (kvalitetsmål). Udpegelsen af en række af disse forhold ovenfor kan dog ikke ses som en udtømmende opremsning, dels fordi det ikke vurderes, at man i det hele taget kan give en udtømmende beskrivelse, dels fordi de valgte begreber kun er én mulig måde, at samle det reelt mere flydende spektrum, der udspændes i den indsamlede empiri. Det betyder dog ikke at de valgte begreber er ligegyldige og kunne have været hvad som helst. Begreberne beskriver væsentlige træk i den indsamlede empiri, der efter forfatterens mening kan danne basis for eller bidrage til en øget sprogliggørelse eller italesættelse af overbegrebet arkitektonisk kvalitet og, hvordan man kan arbejde med og mod opnåelsen af dette.

Den arkitektoniske designproces (arbejdsproces)

Vi vil følgende nærme os et andet spørgsmål fra den overordnede projektbeskrivelse og problemformulering:

Kan den arkitektoniske designproces udvikles til strategisk metode uden at miste sin syntesedannende dimension?

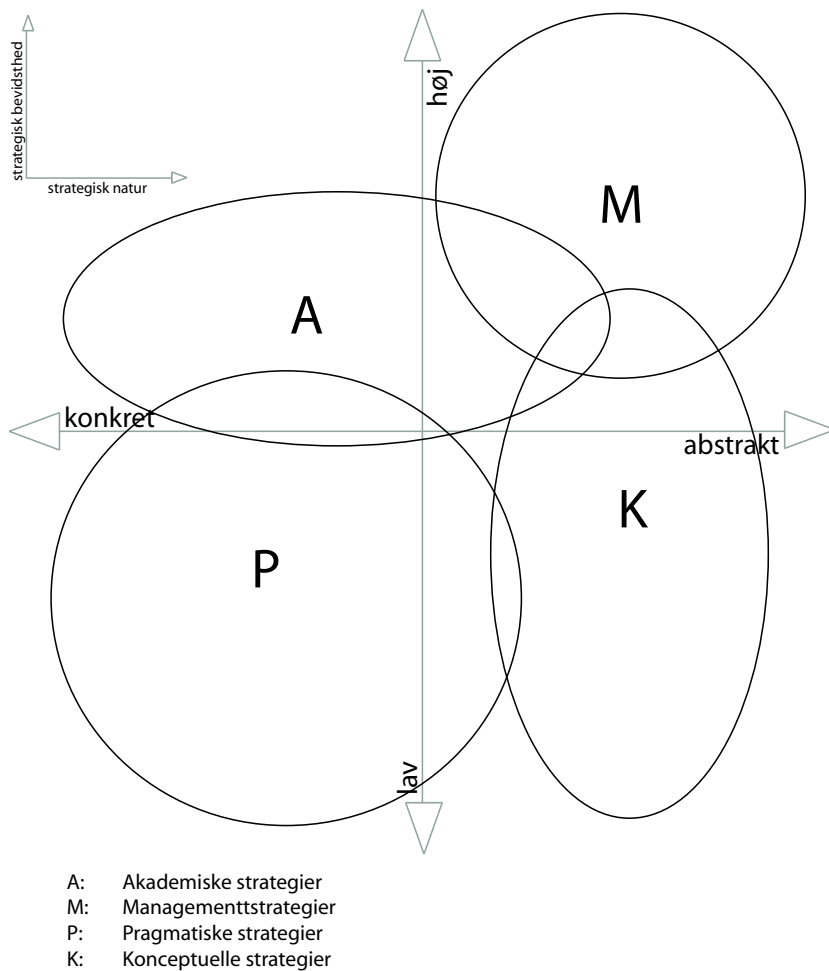
Udover at lokalisere en række af de kvalitetsmål, tegnestuerne forholder sig til i deres arbejde forsøger analyserne af det empiriske materiale samtidig også at afdække, hvilke (design)strategier de evt. tager i brug for at forsøge at opnå disse målsætninger. Man kan her tale om strategier på flere forskellige niveauer, hvor nogle kun indirekte er relateret til det egentlige design eller formgivningssprosssen. En strategi kan således være rettet udelukkende mod selve formgivningen – det at give et projekt fysisk form – men kan også have et bredere teknisk sigte ved fx at introducere en særlig industriel byggeteknik eller måske være rettet mod lovgivningsmæssige temaer som fx tilpasning til eller 'bøjning' af bygningsreglementet. En strategi kan også fokusere på helt projekteksterne forhold såsom magtforhold eller politik, der kan tænkes at have afgørende indflydelse på et aktuelt projekt eller ens generelle arbejde, og som evt. kan påvirkes gennem fx lobbyisme, netværk eller gode forbindelser. Vi har her som en overordnet skematik valgt at anskue karakteren af de forskellige strategier ud fra to akser, der beskriver hhv. et strategisk niveau og en strategisk natur (se figur N). *Niveau* refererer her til graden af strategisk bevidsthed (fra lav til høj). Når vi kalder det strategisk bevidsthed frem for at tale om bevidsthedsniveau skyldes det bl.a. at man godt bevidst kan vælge at have lav strategisk bevidsthed⁸. *Strategisk natur* dækker over indholdet i strategierne og spænder fra det meget (projekt)konkrete (fx formen skal være organisk) til det meget abstrakte (fx en administrerende direktør profilerer virksomheden udadtil).



Man kunne godt forsøge sig med at se på, hvordan de enkelte interview placerer sig i et sådant rum mellem niveau og natur. Vi vil imidlertid være tilbageholdende med at gøre os til dommere i denne sammenhæng, bl.a. fordi et interview med eksempelvis en administrerende direktør omkring strategier godt kunne tænkes at give et andet billede end et tilsvarende interview med en projekterende arkitekt i samme virksomhed, der sidder med et konkret projekt. De gennemførte interview afspejler, mener vi, i et eller andet omfang tegnestuens tilgang, men det vil være for grov en forenkling at indplacere tegnestuerne på de opridsede akser på denne baggrund. For en opsummering af de enkelte interview henvises i øvrigt afsnittene om strategi samt den sidste opsummerende del under hver enkelt case⁹. Vi vil her se nærmere på nogle af de specifikke strategiske tiltag, der kommer til udtryk i interviewene og forsøge at diskutere disse generelt ud fra den opridsede skematik, samt set i forhold til typerne eller tilgangene i den teoretiske handlingsmodel.

Figur N
Strategisk natur (x) og
bevidsthed (y)

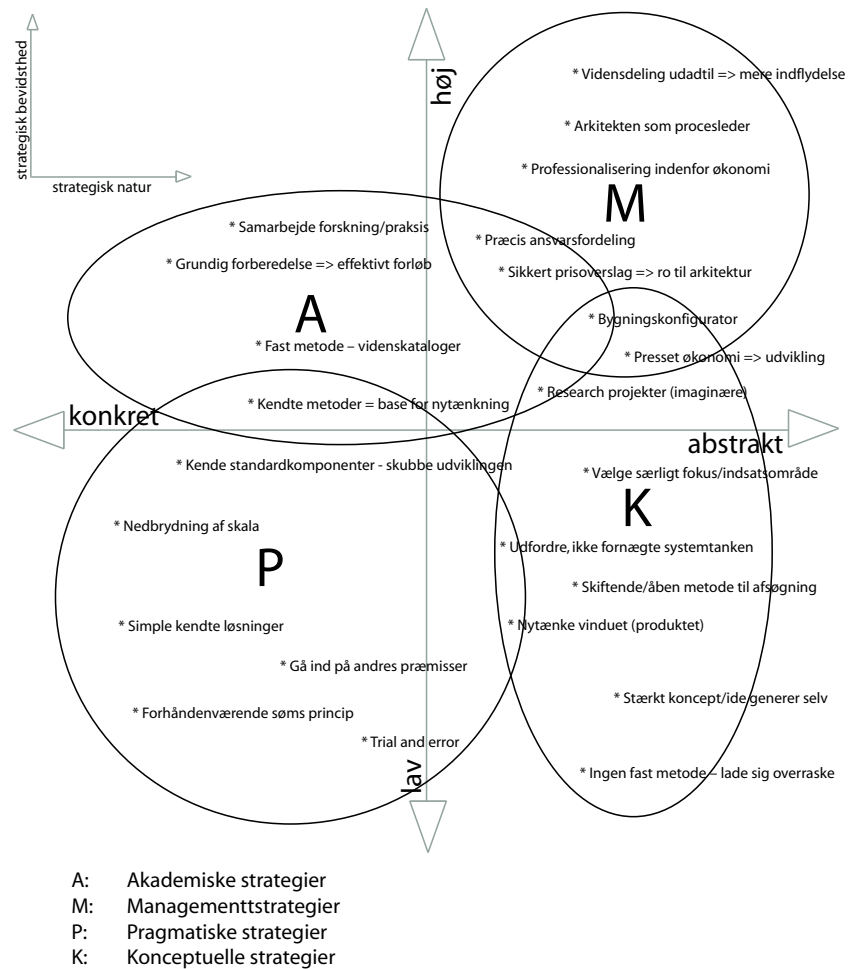
Starter man med de teoretiske tilgange fra handlingsmodellen og forsøger at indplacere dem i figur N, er det vores vurdering, at de med god mening kan siges



202

at dække forskellige områder (arealer) i skemaets fire kvadranter. Der vil være tale om visse overlap og samtidig også områder, der ikke dækkes af tilgangene (se figur P)¹⁰. Managementtilgangen er pr. definition en strategisk tilgang og vil altså generelt ligge højt i forhold til strategisk bevidsthed. Samtidig vil dens fokus på proces, organisation og eksterne forhold betyde strategier af overvejende abstrakt natur. Modsat kan den pragmatiske tilgang som udgangspunkt siges at udtrykke lav strategisk bevidsthed af meget konkret og projektorienteret karakter og placerer sig hermed diametralt modsat managementtilgangen. De to øvrige tilgange indplacerer sig mindre entydigt. Indenfor den konceptuelle tilgang vil eventuelle strategier have mere abstrakt karakter, end det er tilfældet for den pragmatiske.¹¹ En ultrakonceptuel (eller meget kunstnerisk) tilgang vil typisk enten have valgt eller mere ubevidst bare have lav strategisk bevidsthed, mens et stærkt koncept dog også kan tænkes at have mere strategisk karakter og derved nærmer sig

Figur P
 Handlingstyperne dækker forskellige strategiområder.
 Strategisk natur (x) og bevidsthed (y)



eller overlapper dele af managementtilgangen (fx presset økonomi som koncept og generator)¹². Endelig dækker den akademiske tilgang som managementtilgangen per definition over høj strategisk bevidsthed, der dog ofte vil have mere konkret karakter. Dette skal ikke nødvendigvis forstås som projektspecifikke strategier, da der i høj grad vil være tale om procesorientering og derfor fx også fokus på organisation. Strategierne vil imidlertid stadig være tættere knyttet til det faktiske/fysiske resultat end det er tilfældet for flere af strategierne under managementtilgangen. Også her vil der dog være et vist overlap.

Figur T
Indplacering af forskellige konkrete strategisudsagn
Strategisk natur (x) og bevidsthed (y)

Forsøger man herefter at indplacere de konkrete strategier, der kommer til udtryk i de gennemførte interview, og som der er redegjort for i de enkelte analyser i samme skematik kan man begynde at diskutere, hvordan disse faktiske strategier relaterer til de teoretiske typer¹³. Desuden vil det anskueliggøre, hvordan

man i praksis ofte vil benytte sig af en håndfuld af forskellige strategier, der kan repræsentere forskellige niveauer af strategisk bevidsthed og kan have både konkret og abstrakt karakter. Dette understreger igen det problematiske i at forsøge at indplacere en bestemt tegnestue eller en bestemt person ét sted i modellen som udtryk for en entydig strategi. Figur T repræsenterer forfatterens forsøg på at diskutere en række konkrete strategiske udsagn i forhold til de fire handlingstilgange og de to akser. Figuren er af overskuelighedsmæssige grunde forenklet til at omfatte de mest klare strategiske udsagn¹⁴. Det skal understreges, at der er tale om en diskussion af strategiernes karakter, og at modellen derfor må betragtes dynamisk, som en slags arbejdsmodel – ikke som et endelig facit!

I den pragmatiske del af spektret findes strategier som '*forhåndenværende søms princip*', '*trial and error*' og '*simple kendte løsninger*', der alle kan karakteriseres som udtryk for lav strategisk bevidsthed af meget konkret og projektorienteret karakter. Man har ingen systematisk metode, men gør som man plejer med udgangspunkt i de muligheder og betingelser, der nu engang er til stede. En noget højere, men stadig relativt beskedne strategisk bevidsthed – igen af konkret karakter – findes i strategier som '*nedbrydning af skala*' og '*kende standardkomponenter – skubbe udviklingen*'. Endelig kan strategien '*kendte metoder = base for nytænkning*', hvor man står på skuldrene af kendt viden i et forsøg på at komme videre, ses som udtryk for en noget højere strategisk bevidsthed. Elementet af vidensopsamling bringer samtidig strategien over mod den akademiske tilgang.

Ser vi nærmere på, hvilke konkrete strategier der ellers udtrykker akademisk tilgang finder vi bl.a. '*fast metode – videnskataloger*', '*grundig forberedelse => effektivt forløb*' og '*samarbejde forskning/praksis*'. Alle tre strategiudsagn betoner systematisk vidensopsamling som afgørende for et godt resultat (høj kvalitet) og udtrykker hermed høj strategisk bevidsthed, da netop bevidstheden er udgangspunktet for, at man overhovedet er i stand til systematisk at opsamle viden på tværs af projekter. De tre strategiudsagn har – på trods af at gå på tværs af projekter – fortsat relativt konkret karakter – det drejer sig stadig om en måde at gå til de konkrete projekter på, hvilket netop er et af de træk, der adskiller den akademiske tilgang fra mere managementprægede strategier. En mere abstrakt karakter findes i udtrykt i strategier som '*sikkert prisoverslag – ro til arkitektur*' eller '*præcis ansvarsfordeling*'. Den første er meget værktøjsorienteret, men der er tale om et forhandlingsværktøj snarere end et egentligt designredskab. Med prisberegningen i hånden, er kunden mindre interesseret i, hvordan arkitekturen løses. Den anden er organisatorisk, og begge bevæger de sig mod en

mere managementpræget tilgang, hvor strategierne får mindre direkte relation til projektudarbejdelsen.

Specifik for det man kunne kalde managementstrategier er, at de i udpræget grad fjerner sig fra det konkrete projektarbejde og dermed bliver særlig abstrakte i kombination med en høj strategisk bevidsthed. De vil ofte have organisatorisk karakter, men kan samtidig være rettet mod helt virksomhedseksterne forhold. Eksempler på særligt managementprægede strategier er fx '*vidensdeling udadtil => mere indflydelse*' og '*arkitekten som procesleder*' eller '*professionalisering indenfor økonomi*'. Alle tre strategiudsagn beskæftiger sig med arkitektens placering og (ønskelige) rolle set i en større kontekst og kommer derved umiddelbart langt væk fra selve projektarbejdet. Stadig i den abstrakte ende, men af mere konceptuel (idemæssig) karakter findes eksempler som '*bygningskonfigurator*' og '*presset økonomi => udvikling*'. Den første har tilmed et islæt af den akademiske vidensopsamling (systematisk indsamling af viden omkring, hvilke parametre, der skal kunne konfigureres og hvordan) og kan dermed siges at lægge sig i et felt mellem tre af de overordnede teoretiske tilgange.

205

Som den sidste af de teoretiske tilgange dækker den konceptuelle tilgang, som nævnt ovenfor, over strategier af gennemgående abstrakt karakter, der dog i kraft af den ofte relativt lave strategiske bevidsthed er tæt knyttet til projektarbejdet. Blandt de konkrete strategier indplacerer vi her udsagn som '*ingen fast metode – lade sig overraske*', '*stærkt koncept/ide genererer selv*' og '*skiftende åben metode til afsøgning*'. Udsagnene afspejler alle det innovative element, der dog er baseret mere på tilfældet (lav bevidsthed om hvorfor) end på en bevidst strategisk overvejelse¹⁵. Som tidligere nævnt kan de dog godt dække over et bevidst valg om ikke at være bevidst ud fra en filosofi om at innovation ikke kan tænkes og planlægges, men snarere opstår tilfældigt i en mere intuitiv arbejdsproces. Mere strategisk bevidst bliver udsagnet '*vælg særligt fokus/indsatsområde*'. Her har man en formodning om, at ved at koncentrere indsatsen, bliver effekten samlet set større. 'Research projekter (imaginære)' placerer vi endnu et trin højere på strategisk bevidsthed idet der her refereres til tænkte (urealistiske, stærkt abstrakte) projekter, hvorigennem man imidlertid bevidst forsøger at afdække et særligt problemkompleks¹⁶. Afdækningen får et skær af akademisk vidensopsamling og tjener andet end blot projektniveauet, men kan med sit konceptuelle (stærkt forenklede) præg dog ikke betragtes som egentlig videnskabelig udredning. Endelig finder man i den mere konkrete ende produktorienterede strategier som '*nytænke vinduet (produktet)*' og '*udfordre, ikke fornægte systemtanken*'. Produktorienteringen, det konkrete og dermed den

direkte relation til virkeligheden trækker tilbage mod den pragmatiske tilgang.

For at forsøge at samle op på de forskellige strategier i forhold til en industriel kontekst vil vi her holde billedet (figur T) op mod en tidligere opstillet hypotese. Denne gik på, at den øgede industrialisering som et uomgængeligt vilkår fordrer en øget bevidstgørelse omkring arkitektens arbejdsprocesser samt en forskydning af fokus fra det konkrete projekt til et mere overordnet strateginiveau, der i højere grad placerer projektet (produktet) i den produktions- og samfundsmæssige kontekst, hvori det indgår¹⁷. Dette skulle umiddelbart betyde, at udsagn i de to øvre kvadranter (høj strategisk bevidsthed) i højere grad er forenelige med en industriel tankegang end de udsagn, der er placeret i de nedre kvadranter. Holdes de konkrete strategiudsagn op mod denne antagelse kan man efter vores mening argumentere for at strategier som *'forhåndenværende søms princip'* og *'Trial and error'* fra den pragmatiske tilgang samt *'ingen fast metode – lade sig overraske'*, *'stærkt koncept/ide generer selv'* og *'skiftende/åben metode til afsøgning'* fra den konceptuelle tilgang ikke virker umiddelbart forenelige med industriel produktion. Disse er netop indplaceret med lav strategisk bevidsthed. Derimod passer strategier som *'fast metode – videnskataloger'*, *'grundig forberedelse => effektivt forløb'* fra den akademiske tilgang samt *'sikkert prisoverslag => ro til arkitektur'*, *'præcis ansvarsfordeling'* og *'bygningskonfigurator'*, der deles med managementtilgangen umiddelbart bedre til vilkårene for industriel produktion.

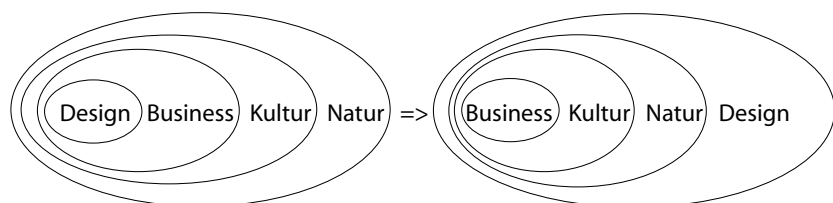
206

En pragmatisk strategi som *'simple kendte løsninger'* klinger imidlertid også godt med industriel produktion. Her skal man dog nok holde sig for øje at målet er arkitektonisk kvalitet i en industriel kontekst og at simple kendte løsninger udsat for industriel produktion måske vil ende i monoton ensretning af slutproduktet og hermed ikke bringe den ønskede arkitektoniske kvalitet. Det er, efter vores mening, vigtigt at se mødet mellem industriel produktion og arkitektonisk kvalitet som ønsket om at kunne italesætte en række kriterier eller krav til den industrielle produktion, så den – på egne præmisser – kan matche (og måske ligefrem på nogle punkter overgå) kvaliteten i det traditionelt håndværksbaserede byggeri. Her er fx *'nedbrydning af skala'* (pragmatisk strategi) ikke nødvendigvis en modsætning, men i hvert fald en udfordring af industriens (rationelle) præference for store mængder og ofte store elementer. Mht. de særligt managementorienterede udsagn som *'vidensdeling udadtil => mere indflydelse'* og *'arkitekten som procesleder'* står de hverken i modsætning til eller kan siges at understøtte en industrielt produceret arkitektur. De mest abstrakte managementstrategier drejer sig, som nævnt, om arkitektens placering og rolle og har således bevæget sig helt væk fra spørgsmålet omkring, hvordan arkitektur mere konkret produceres. Ser vi bort

fra disse meget overordnede strategier, der som nævnt ikke står i *modspætning* til industriel produktion, kan den opstillede skematik og indplaceringen af de konkrete strategier siges til dels at understøtte hypotesen; strategiudsagn fra de to øvre kvadranter, der repræsenterer relativt høj strategisk bevidsthed, er tilsyneladende i højere grad forenelige med vilkårene for industriel produktion end udsagnene fra de to nedre kvadranter, der repræsenterer en relativt lav strategisk bevidsthed.

Vender vi herefter tilbage til spørgsmålet om, hvorvidt den arkitektoniske designproces kan udvikles til strategisk metode uden miste sin syntesedannende dimension, kan en del af svaret herpå være, at designprocessen i en industriel kontekst måske *netop* skal udvikles til en mere strategisk metode for fortsat at kunne rumme den syntesedannende dimension, der er et vigtigt kvalitetskriterium i byggeri af høj arkitektonisk kvalitet. Man kan med reference til direktør Kent Martinussen fra DAC tale om, at designbegrebet (og arkitekturbegrebet) er blevet udvidet til at omfatte meget andet end konkret formgivning (figur Q).¹⁸ Fra eksklusivt at være et spørgsmål om formgivning er design i dag blevet et felt, der omfatter alle samfundsniveauer og arbejdsprocesser. Hvor design således tidligere var underordnet en forretning, der havde udgangspunkt i en kultur, der i sidste ende var et produkt af den natur (de fysiske omgivelser) den var placeret i, kan man i dag i grove træk sige, at alt bliver designet: Vi designer naturen, vi designer kulturen og den måde, vi udfolder os i denne – bl.a. gennem forretning.

207



Spørgsmålet er så, om arkitekten til fulde har erkendt denne ændrede situation og reelt har taget rollen på sig. Det er forfatterens indtryk, at den traditionelle selvforståelse, hvor arkitekten udelukkende er formgiver i fysisk forstand (bygmester) lever videre i bedste velgående og er endog meget udbredt. Der spores dog dels hos de meget store tegnestuer (der har økonomisk volumen til det), men også hos en række nyere små tegnestuer et øget fokus på strategi og dermed en bevægelse mod det, vi kalder høj strategisk bevidsthed, hvor designbegrebet nærmer sig den meget bredere betydning omtalt ovenfor. Når de små nye

Figur Q: ændrede forhold i hierakiet mellem hhv design, business, kultur og natur

tegnestuer formår også at gøre sig gældende kan det bl.a. skyldes, at de netop for at trænge igennem på et etableret marked må anlægge en særlig innovativ profil. Her giver IKT-udviklingen¹⁹ og industrialiseringen nogle nye muligheder, der vis man griber dem og fokuserer sin indsats her – jf. et meget udbredt strategisk udsagn i interviewene – kan bringe selv en lille virksomhed frem og samtidig være med at skubbe til udviklingen generelt.

- 1 Afsnittet referer til følgende overordnede forskningsspørgsmål i den oprindelige projektbeskrivelse:
Er det muligt at arbejde med præcise kvalitetsmål/-normer i en designproces, der i sit væsen er abduktiv?
- 2 Afsnittet referer til følgende overordnede forskningsspørgsmål i den oprindelige projektbeskrivelse
Kan den arkitektoniske designproces udvikles til strategisk metode uden at miste sin syntesedannende dimension?
- 3 *"Det sjove ved det er jo, at når vi er sammen i fagkredse, uanset hvad vi mener om alt muligt og hvor forskellige huse, vi tegner, så er vi som regel enige om, hvornår noget har kvalitet, og hvornår det ikke har. Selvom vi kan tegne vidt forskellige ting, er der meget stor konsensus i vores fag."* (JA:23)
- 4 På websiden www.materialeexplorer.com findes en interessant 'materialesøgemaskine' med netop denne distinktion mellem tekniske og sensoriske egenskaber.
- 5 Her refereres til den teoretiske handlingsmodel, der er udarbejdet i forbindelse med projektet.
- 6 Se bl.a. Schnier, Jörg (2005)
- 7 Se bl.a. resume og henvisning til artiklen '*Skulle det være en Foster eller en Toyota?*' under bilag.
- 8 Man kan fx godt arbejde ud fra en bevidst filosofi om, at den kreative designproces må holdes på et intuitivt ikke-bevidst plan for at give gode resultater
- 9 Se case A-J
- 10 For en introduktion til den teoretiske handlingsmodel og de fire handlingstilgange se kapitlet Handlingsmodel?
- 11 Et koncept er pr. definition form for abstraktion, der forsøger at samle noget komplekst til et endtydigt udsagn jf. fx Nudansk Ordbog: "En plan som beskriver de grundlæggende træk ved et projekt el. produkt"
- 12 Jf. fx Projekt Hus og "dobbelt værdi til halv pris"
- 13 Se afsnit (analyser/cases).
- 14 For en udtømmende opsummering af strategiske udsagn se notat 40
- 15 Det innovative modsat det evolutionære er et kendetegn ved såvel den konceptuelle som managementtilgangen
- 16 Her tænkes bl.a. på MVRDV's udforskninger af begrebet 'densitet'.
- 17 Jf. kapitlet *Problemfelt*
- 18 Bl.a. på kick-off-møde til DAC's Evolution-projekt i september 2005
- 19 Fx integreret 3D-projektering og udvikling af konfigureringsystemer

Gennem publicering i tidsskrifter (Arkitekten, Architectural Engineering and Design Management), via workshops og kursustilbud tilbudt ved Kunstakademiets Arkitektskole i København og gennem oplæg og papers ved relevante design- og arkitekturkonferencer (CIB W096, Joining Forces, Emerging Research and Design etc.), forsøger vi at gøre projekt materialet til mere end en 'papirrapport', som alene finder plads på bogreolen hos andre forskere. Det er vores ønske at handlingsmodellen kan og vil blive anvendt i arkitektvirksomheder til at diskutere strategier, og at den kan medvirke til et højere bevidsthedsniveau omkring, hvordan vi – som arkitekter – tilrettelægger designprocessen i forsøget på at nå specifikke kvalitetsmål.

Afprøvning af handlingsmodellen i workshops

I marts og november 2005, under selve projektudarbejdelsen, er modellen afprøvet på to forskellige hold arkitektstuderende. Begge hold er på arkitektstudiets sidste del dvs. 4.-6.-årsstuderende og hvert forløb var med to forskellige årgange.

I marts gennemførte vi en ½ dages workshop, hvor en lille gruppe studerende (ca. 5) arbejdede med en studieopgave, der havde det overordnede tema; projektdesign og designproces, med fokus på gruppearbejde. Først blev de præsenteret for handlingsmodellen og et par udvalgte eksempler fra analyserne. Efterfølgende havde de studerende tid til at gennemtænke deres egen faglige identitet og tilhørsforhold i forhold til modellen. Herefter skulle de med reference til de fire teoretiske tilgange, beskrevet i handlingsmodellen, nedskrive deres egen personlige tilgang. Ideen var på et overordnet plan at diskutere hvordan deres egen personlige tilgang relaterede til de teoretiske og mere specifikt se hvordan resultaterne pegede på forskellige roller blandt de studerende i forhold til deres aktuelle studieopgave, der skulle løses som gruppearbejde.

Præsentationerne og den efterfølgende diskussion viste at de studerende beskrev sig selv meget enslydende. De fleste identificerede primært sig selv med den konceptuelle tilgang med noget slægtskab til den pragmatiske tilgang. Dette tydede på at selvom de studerende var i gang med en læringsproces (uddannelsesforløb) anvendte de ikke nogen systematisk eller eksplicit videnopsamling, men snarere improviserede eller 'gjorde som de plejede' - når de skulle påbegynde et studieprojekt. Dog gav flere af de studerende udtryk for, at det ville være fordelagtig med en mere systematisk videnopsamling svarende til beskrivelserne i management- og den akademiske tilgang, men at de ikke havde (lært) nogle redskaber eller metoder til at gøre det.

Den anden workshop var planlagt til at forløbe over en hel uge. Denne gang

skulle de studerende arbejde i grupper på fire til fem personer og de skulle ikke kun arbejde med modellen i teorien men også designe et facadesystem (udført i tegning og model). Som introduktion til opgaven skulle de studerende først designe deres egen tilgang på basis af handlingsmodellen. Derefter fik hver gruppe tildelt en af handlingsmodellens tilgange som de nøje skulle følge. Opgaven bestod dernæst af to dele, en planlægnings del og en udførselsdel. De studerende fandt det svært ikke at falde tilbage til deres traditionelle arbejds-metoder, men efter et stykke tid fandt de det nemmere, når de ikke 'behøvede' at påvirke gruppearbejdet og projektførelsen med deres egne personlige ideer, men i stedet arbejdede som en gruppe med en klart defineret tilgang. Det endte med at de levede sig helt ind i de tildelte roller, da de løste den stillede opgave, og gruppernes resultater endte også med at falde meget forskelligt ud - meget i overensstemmelse med de forskellige tilgange. Generelt virkede de studerende meget entusiastiske omkring opgaven og det at afprøve nye arbejdsmetoder. Nogle af dem gav udtryk for overraskelse med hensyn til hvor effektivt de syntes, de havde arbejdet med opgaven. De tildelte handlingstilgange havde virket som et neutralt grundlag, som de kunne samarbejde omkring, og hvorfra de formulerede deres opgavesvar. Det er meget slående hvor stor forskel der var på opgavebesvarelserne og samlet set udgjorde projektmateriale et interessant grundlag for en akademisk diskussion om arkitektfaglige kompetencer og strategiske metoder.

Handlingsmodellen synes helt klart at virke efter hensigten (at skabe dialog), men som led i arkitektuddannelsen hjælper den først og fremmest til at forstå centrale elementer i arkitektfaget/-erhvervet og udgør som sådan ikke direkte et operationelt værktøj som de studerende kan anvende i deres projektopgaver.

Nye forskningsprojekter

Som opfølgning på dette projekt er der blevet formuleret to andre forskningsprojekter. Det ene projekt trænger dybere ned i en analyse af handlingsperspektivet. Gennem observationsstudier som tænkes gennemført i udvalgte arkitektvirksomheder som har indgået i det indledende projekt, er det her intentionen at studere de faktiske processer som finder sted når arkitekter arbejder med et specifikt projekt. Vi har i nærværende projekt erfaret at en ting er hvordan folk taler om hvordan de gør og anden ting er hvordan folk gør helt konkret når de arbejder. Tesen i dette projekt er at sammenhængen mellem disse to handlingsniveauer (tale og virke) kan variere meget og det er derfor interessant at studere begge niveauer – og især fokusere på den strategiske bevidsthed beskrevet i vores teoretiske handlingsmodel (se også figur N og P i kapitlet: Kvalitetens vilkår i industriel kontekst)

Det andet forskningsprojekt som synes oplagt at formulere på baggrund af nærværende projekt fokuserer på de produkter som er resultat af moderne industrielle byggeprocesser. I forhold til dette projekt er det væsentligt at pointere, at en veldefineret og præcist tilrettelagt formgivningsproces ikke er ensbetydende med et veldefineret produkt, eller med andre ord: I en designkontekst vil en præcist defineret proces ikke nødvendigvis føre til et præcist (forudbestemt) kvalitetsresultat. Det er derfor lige så centralt at studere og analysere de konkrete værker eller resultater. Hensigten er yderligere at udvikle terminologi og begrebsapparater, der vedrører arkitektonisk kvalitet i en industriel kontekst idet denne synes at afvige fra den mere traditionelle kvalitetsopfattelse som præger arkitekturen. Der synes et behov for nye eller supplerende begreber, som gør os i stand til at tale om og ydermere til bedre at forstå og dermed nemmere kunne stille krav til dagens (industrialiserede) arkitektur. Resultaterne fra de to projekter vil blive anvendt til at beskrive særlige karakteristika hvad angår forholdet mellem proces og produkt. Adskillelsen mellem disse to hovedbegreber sker dog udelukkende i analytisk øjemed; idet det hjælper til at (af)klare bestemte aspekter ved virkeligheden, som altid vil være en kompleks interaktion mellem de to.

213

Sidstnævnte projekt er efter ansøgning fundet støtteværdigt af Kulturministeriets Forskningspulje 05 og er pt. under udarbejdelse med henblik på afslutning/afrapportering juli 2006. Det mere sociologisk orienterede projekt har været sværere at finde finansiering til, men vi håber nu på at finde en model, hvor det formuleres som et ErhvervsPhD- projekt i tæt samarbejde og integration med de arkitektvirksomheder, som tænkes at skulle indgå som muligt undersøgelsesfelt i projektet.

Formidlingen af indeværende projekt pågår i skrivende stund fortsat - senest i en artikel sendt til det engelske fagtidsskrift: Architectural Engineering and Design Management, som forventes at udkomme i løbet af efteråret 2006, som et conferenceindlæg/paper accepteret til ARCC/EAAE konferencen 2006, 'Emerging Research and Design' samt i form af en artikel om japansk husproduktion i en publikation fra forskernetværket Ark+, der udkommer på Kunstakademiets Arkitektskoles forlag forår 2006.

METODEKRITIK

214

Forskningsprojektet påtager sig den relativt vanskelige opgave at foretage en kvalitativ undersøgelse af kvalitetsfænomenet i arkitektfaglig praksis. Her kan der peges på flere metodiske faldgruber som der er risiko for at havne i. Følgende er et retrospektivt, selvkritisk blik på et par forhold omkring vores metodevalg og en række uklarheder som vi er blevet gjort opmærksom på via formidling af projektet. Flere punkter vil kunne føjes til, hvilket indeværende projektramme dog ikke har levnet tid eller plads til.

Hvorfra verden defineres – et normativt forskningsgrundlag

Projektet undersøger i hovedtræk to temaer; kvalitetsbegrebet (her: arkitektonisk kvalitet) som normativ størrelse og designprocessen som strategisk metode. Hvad angår førstnævnte tema - er projektet formuleret ud fra den antagelse at (danske) arkitekter udarbejder - og styrer projekter med afsæt i en overordnet begrebs- og referenceramme om arkitektonisk kvalitet. En 'fælles defineret' begrebsramme som denne kan beskrives som værende normativ, idet der er tale om specifikke kvaliteter, såvel som kvaliteter der vurderes at være af høj værdi, både set ud fra en arkitektfaglig optik som ud fra almene samfundsinteresser. Det vil sige at undersøgelsesfeltet beskriver noget som foretrakkes frem for andet – et genstandsfelt af direkte eller indirekte anbefalende karakter.

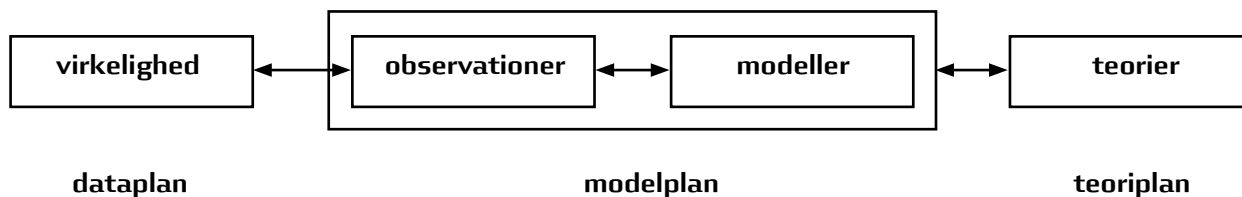
Således står projektgruppen i et dilemma idet vi som arkitekter automatisk tager afsæt i og/eller indskriver os i en given normativ diskurs som her udgør selve undersøgelsesfeltet eller dele af det. Samtidig hermed forsøger vi at fastholde en videnskabelig objektivitet i forhold til selv samme undersøgelsesfelt. Med andre ord opstår spørgsmål som; hvordan definerer projektgruppen selv arkitektonisk kvalitet og på hvilken måde forsøger vi at afdække den og ser den italesat. Hvad er vores grundlæggende arkitektursyn og arkitekturteoretiske afsæt!? Peger vi gennem projektet direkte eller indirekte på en 'best practice'? Som svar på dette kan vi kort svare ja – vi er overbevist om at det er af betydning af hvem og med hvilke motiver en forskningsopgave formuleres. Vi er i høj grad bevidste om at projektet tager farve af vores faglighed og personlige opfattelse af hvad der er arkitektur af god kvalitet. Vi har derfor søgt en høj grad af systematik og transparens i vores metodevalg og forsøger nøgternt at beskrive vores fremgangsmåder under hele projektførelsen.

Idet projektet ligger i forlængelse af en række forudgående kvalitetsundersøgelser af byggeri, har vi ikke set det tvingende nødvendigt at definere dette eksplicit. Dog har vi efterfølgende erfaret ved præsentation af det endelige projekt for udenforstående, at et værdigrundlag er blevet efterlyst (om end det ikke er blevet nævnt som værende af afgørende betydning). Vi har i den færdige rapportering ikke defineret et sådant videnskabeligt værdigrundlag for projektet og ser det umiddelbart vanskeligt, idet nærværende projekt er betragtes som afsluttet. Et sådant 'postformuleret' værdigrundlag risikerer desuden at resultere i en form for efterrationalisering.

En overordnet beskrivelse af vores bagvedliggende arkitektursyn mener vi kan spores i de begrebsdefinitioner som indgår i kapitlet '*Begrebsafklaring*'. Afslutningsvis vil vi fremhæve det synspunkt, at en normativ tilnærmelse til arkitektur består i at se den som en praksis- og erkendeform, der på sin særegne måde bidrager til styrkelsen af social og historisk bevidsthed.

Empiri – og etablering af en teoretisk model med afsæt i Idealtyper

Spørgsmålet omkring projektgruppens normative standpunkt skærpes yderligere af, at projektet er tænkt som et empirisk projekt, hvor det har været et stærkt ønske at tage udgangspunkt i konkret arkitektfaglig praksis og indsamlet data, frem for etablerede teorier hvad angår arbejdssociologi, organisationsteori, viden- og værdiledelse etc. Det er således et projekt hvor empirien i højere grad virker styrende for modeller og teori frem for omvendt. (Jvf. Andersen, 1990).³



Projektet kan i grove træk beskrives i henhold til figur R:⁴

Denne angrebsvinkel - at fokusere og tage afsæt i empirien, er valgt dels fordi der ikke umiddelbart foreligger veletableret, (og til dette projekt velegnet) teori om designpraksis med arkitektonisk kvalitet som omdrejningspunkt og dels for at sikre en tæt dialog med undersøgelsesfeltet (arkitektvirksomheder) som også er tænkt som målgruppe for de forskningsresultater projektet har mundet ud i. Empirien er derfor blevet underlagt en beskrivende og årsagsforklarende analyse gennem anvendelse af idealtyper (handlingstyper). Denne angrebsvinkel har syntes velegnet til netop nærværende type undersøgelse idet den ikke forsøger at 'klassificere og bringe orden i virkelighedens kaotiske verden, men snarere sigter mod at karikere væsentlige træk ved virkeligheden'. I henhold til Andersen (Andersen 1990) fungerer idealtyper som: "*indgangsnøgler*" til en *dybere forståelse af empirisk fænomeners "inderste væsen"*.⁵

Modellens tilblivelse - en italesættelse af arkitektur

Undfangelsen af modellen som dels intuitiv (brainstorming) og på forhånd erhvervet viden, dels raffinering/præcisering gennem analyse af data kan vel som – hønen og ægget godt kritiseres for ikke præcist nok at skildre hvorledes modellen har fået sin endelige form. Dette kritikpunkt forstærkes yderligere ved at modellen i første omgang ikke er blevet testet på anden data end den modellen delvist udspringer af.

Gennem løbende afprøvning af modellen i forskellige kontekster så som kurser, papers og artikler til debat mm. – mener vi imidlertid at have belæg for, at den repræsenterer en vis generalitet og samtidig kan ses som en form for sprogliggørelse (een blandt mange mulige), der gør det muligt på en klarere måde at tale om det, der har været projektets fokus: Arkitektonisk kvalitet og hvordan man i den arkitektoniske designproces forsøger at styre mod denne.

Figur R: Forholdet mellem virkelighed, observationer af virkeligheden, modeldannelse og teorier (Andersen, 1990)

Et af formålene med hele projektet har netop været - bl.a. gennem denne sprogliggørelse - at bidrage til øget bevidsthed om, hvordan vi som arkitekter arbejder.

Dette bidrager modellen til uanset om den er direkte empirisk funderet, intuitivt undfanget eller en blanding heraf. Den kan så være god eller dårlig mere eller mindre rigtig eller forkert, men vi mener og har erfaret at, den er et standpunkt, et udsagn – eller et sprog, man kan tale ud fra.

1 SBI – rapporter: Haugbølle Kim, Anne Beim og Line Eriksen (2003), Erfaringer med evaluering af standard og kvalitet, Erhvervs- og Boligstyrelsen, Jensen Jesper Frøbert; Anne Beim (2003), Synliggørelse af kvalitet i boligbyggeri - Pilotprojekt om forskellige aktørers vurdering af boligkvalitet, By og Byg Dokumentation 043, Clausen Lennie, Erik Brandt, Anne Beim, Ole Svensson, Ole Valbjørn, Ebbe Holleris Pedersen, Kjeld Roger Henriksen, Georg Gottschalk (2000), Vejledning til evaluering af kvalitet i boligbyggeri, By- og Boligministeriet, 2000; m.fl.

2 normativ forskningsdefinition ved Center for Kunst og Ledelse/CBS; http://cbs.dk/forskning_viden/fakulteter_institutter_centre/institutter/oekonomi/ckl/menu/forskning

3 Andersen, Ib (red.), Valg af organisationssociologiske metoder – et kombinationsperspektiv, Samfundslitteratur, København, 1990, p. 184

4 Ibid, p.84

5 Ibid p. 94 Her refereres også til Max Webers definition af idealtypen: " Man fremkommer til den, ved at man ensidigt betoner et eller flere synspunkter og sammenfatter en mængde enkelt fænomener, som forefindes spredt og med uklare grænser... enkeltfænomener, som følger sig til de nævnte ensidigt fremhævede synspunkter og bliver til et ... helheds-tankebillede. Ikke noget sted i virkeligheden findes der noget empirisk modstykke til dette tankebillede i dets begrebs-mæssige renhed. Det er en utopi, og opgaven for forskningen bliver at fastslå i hvert enkelt tilfælde, hvor nært eller fjernt dette idealbillede står i virkeligheden. – Idealtypen er ingen hypotese. Men vil angive retningen for hypotesedannelsen. Idealtypen er ingen fremstilling af virkeligheden, men vil skaffe fremstillingen entydige udtryksmidler... Ikke som mål, men som middelkommer det på tale at danne abstrakte idealtyper."

LITTERATURLISTE

Bøger/rapporter

- Allen, Stan. (2000). Practice - Architecture, Technique and Representation. Amsterdam: G+B Arts International
- Arieff, Allison and Burkhart, Bryan. (2002). Prefab. Layton: Gibbs Smith, Publisher.
- Bahamón, Alejandro. (2002). Prefab – adaptable, modular, dismountable, light, mobile architecture. New York: Loft Publications/HarperCollins
- Beim, Anne, Larsen, Lena og Mossin Natalie. (2002). Økologi og arkitektonisk kvalitet. København: Arkitekt skolens Forlag.
- Beim, Anne og Mossin, Natalie. (2004). Designproces og brugerkrav – Indarbejdning af brugerkrav i arkitektoniske og produktorienterede designprocesser. Hørsholm: Statens Byggeforskningsinstitut
- Bertelsen, Niels Haldor, red.. (2003). Debatudskrift fra høring om byggeriets kvalitet, effektivitet og udvikling. Hørsholm: Statens Byggeforskningsinstitut
- Bertelsen, Niels Haldor m.fl. (2001) Metode til kvalitetsvurdering af alment boligbyggeri – Prøveevaluering af Hvidovrebo afd. 8 (By og Byg Resultater 006). Hørsholm: Statens Byggeforskningsinstitut
- Bertelsen, Sven (1997). Bellahøj, Ballerup, Brøndby Strand. 25 år der industrialiserede byggeriet. Hørsholm: Statens Byggeforskningsinstitut.
- Bertelsen Sven, Davidsen, Henrik og Fuhr Pedersen, Keld. (2002). Bygherren som forandringsagent – på vej mod en ny byggekultur. Ballerup: Byggecentrum.
- Bertelsen, Sven. (2003). Louise – en beretning om Trimmet Byggeri. Allerød: Niras.
- Brayer, Marie-Ange og Simonet, Béatrice, red. (2002). Achilab's Future House, Radical experiments in living space. London: Thames & Hudson Ltd
- Capon, David Smith. (1999). Architectural Theory, Volume One: The Vitruvian Fallacy – A History of the Categories in Architecture and Philosophy. Chichester: John Wiley & Sons
- Capon, David Smith. (1999). Architectural Theory, Volume Two: Le Corbusier's Legacy – Principles of Twentieth-century Architectural Theory Arranged by Category. Chichester: John Wiley & Sons
- CIB. (2002). Value through design (CIB publication 280). Rotterdam: CIB
- CIB. (2002). Measurement and management of architectural value in performance-based building. (CIB publication 283). Rotterdam: CIB
- Dam, Allan, red. (2000). Byg Bedre – gennem mennesker – Kvalitet og kompetenceudvikling i fremtidens byggeri (Rapport fra BygAttaks konference på Christiansborg 11. november 1999). København: BYG og TIB-forbundets Regionale Efteruddannelsesudvalg øst for Storebælt
- Dela Stang, Birgit red. (2003). Nye generationer af byggekomponenter – Pris-

- opgave for studerende ved arkitekt- og designuddannelserne. Hørsholm: Statens Byggeforskningsinstitut.
- Frøbert-Jensen, Jesper og Beim, Anne. (2003). Synliggørelse af kvalitet i boligbyggeri – En pilotundersøgelse af forskellige aktøres opfattelse af standard og kvalitet i boligbyggeriet (By og Byg Dokumentation 043). Hørsholm: Statens Byggeforskningsinstitut.
- Grimes, Brendan. (2005). *Between Research and Practice*. Dublin: Dublin School of Architecture.
- Hannah, Karen. (2002). *Kunstnerisk kvalitet i kulturpolitikken*. Århus: Århus Kommunes Fritids- og Kulturforvaltning.
- Hascher, Rainer m.fl. (2002). *Office Buildings, A Design Manual*. Basel: Birkhäuser
- Haugbølle, Kim, Beim, Anne og Eriksen, Line. (2003). *Erfaringer med evaluering af standard og kvalitet*. Hørsholm: Statens Byggeforskningsinstitut
- Kieran, Stephen og Timberlake, James (2004) *Refabricating Architecture – How Manufacturing Methodologies Are Poised to Transform Building Construction*. New York: McGraw-Hill Companies.
- Lindsey, Bruce. (2001). *Digital Gehry – Material Resistance/Digital Construction*. Basel: Birkhäuser.
- Lundgaard, Boje m.fl. (1995). *Teknik og Arkitektur – mod en bedre byggeskik år 2000*. København: Kunstakademiets Arkitektskole.
- Maas, Winy, Hardel, Maturin (red.) og Ouverkerk Paul (red.). (2000). *Costa Iberica – Upbeat to the leisure city*. Barcelona: Actar
- Maas, Winy (red.). (2003). *Five minutes city – Architecture and [im]mobility*. Rotterdam: Episode Publishers.
- Maas, Winy mfl. (1998) *FARMAX – Excursions on density*. Rotterdam: 010 Publishers
- Metz, Georg (red.). (2003). *Arkitektur proces kvalitet*. København: Danske Arkitekters Landsforbund.
- Ministry of Education (Finland). (2003). *Discussing Architectural Quality (European Forum for Architectural Policies 21 May 2002 Helsinki, Finland)*. Helsinki: Ministry of Education.
- MVRDV. (1999). *Metacity/Datatown*. Rotterdam: 010 Publishers.
- Patteeuw Veronique, red. (2003). *Reading MVRDV*. Rotterdam: NAI Publishers
- Statens Byggeforskningsinstitut. (2000). *Evaluering af kvalitet i boligbebyggelser – Vejledning for byggeriets parter*. København: By og Boligministeriet.
- Sällström, Pehr Mikael, red. (2002). *Processer för arkitektonisk kvalitet i byggan-*

- det (Rapport från nordisk konferens i samband med Arkitekturåret 2001. Kulturhuset, Stockholm 4-5 oktober). Stockholm: Sveriges Arkitekter.
- Werner, Inga Britt. (2000). Spelar kvalitet någon roll för priset? – En studie av bostadsrättsköp i StorStockholm. Stockholm: KTH, Institutionen för Arkitektur.
- Westerman, Ann. (1976). Estetisk värdering av byggnadsexteriörer – En studie i visuell estetisk upplevelse av tredimensionell arkitektonisk form (Skrift 1976:16). Stockholm: KTH, Avdelningen för Arkitektur
- Westerberg, Ulla og Eriksson, Jan. (1998). Experter och boende om bostadskvalitet – en studie av användning och värdering av nya lägenheter, del 4. Gävle: Meyers
- Westerberg, Ulla og Eriksson, Jan. (1998). De boendes användning och värdering av nya lägenheter – del 1, utgångspunkter och utfall. Gävle: Meyers
- Woudhuysen, James og Abley, Ian. (2004). Why is construction so backward? Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Tidsskrifter/arktikler:
- A+U. (November 2002). MVRDV files, Projects 002-209. Tokyo: A+U Publishing Company.

Artikler:

- Beim, Anne. (2003). Forskningsfeltet: Arkitektonisk kvalitet IN: Arkitekten 2003 nr. 9 s. 6-15. København: Arkitektens Forlag
- Bernsen, Jens. (1997). Design: Produkt Proces Strategi IN: Profession DESIGNER. København: Dansk Design Center
- Cold, Birgit. (1989). Om arkitektur och kvalitet – ikke den teknisk, funksjonelle, målbare kvaliteten, men den opplevde estetiske IN: Tidsskrift för Arkitekturforskning, volume 2, no 1-2, 1989. Göteborg: Föreningen för Arkitekturforskning
- Jensen, Kasper Vibæk (2005) Strategisk Partnering og Arkitektonisk Merværdi IN: Arkitekten 2005 nr. 6 s. 6-15, Arkitektens Forlag, København.
- Martinussen, Kent. (1998). Arkitektonisk værdi – en kvalitet IN: Arkitekten 1998 nr. 7 s. 24-25. København: Arkitektens Forlag
- Møller Andersen, Birte. (2002). Den tredje vej – tværfaglig integreret designproces IN: Arkitekten 2002 nr. 22 s. 7-11. København: Arkitektens Forlag

OBS - Pas på (især i den eksplorative fase/pilotinterviews):

- lukkede spørgsmål (med svar som ja/nej)
- retoriske spørgsmål (hvor svaret allerede er givet/indlysende)
- at give faste svarmuligheder (multiple choice – rød, grøn eller gul)

Vigtigt er at slå fast, at vi taler om arkitektonisk kvalitet og altså andet og mere end blot et spørgsmål om hvorvidt 'huset holder'. Ikke dermed forstået, at det byggetekniske aspekt ikke har betydning også for arkitektonisk kvalitet, men at sidstnævnte samtidig indbefatter andre fx æstetiske, funktionelle og økologiske faktorer. Man skal dog muligvis passe på med at lægge denne noget stramme opdeling (eller i det hele taget kategorier) ned over interviewet – i hvert fald til en start – så IP ikke bindes til netop disse kategorier.

Kvalitet

Er det muligt at operere med præcise kvalitetsmål/-normer i en designproces, der i sit væsen er abduktiv (kreativt skabende)?

Underspørgsmål:

Hvad er...? (definition)

- 1) Hvad forstår du/I ved arkitektonisk kvalitet?
- 2) Mener du/I at man kan definere arkitektonisk kvalitet? Præcist - evt. objektivt/subjektivt? Kan den evt. måles? Hvordan? Hvis nej, hvordan kan den så (an)gribes?
- 3) Hvilke temaer/faktorer har efter din/jeres mening betydning i forbindelse med arkitektonisk kvalitet? Hvilke af disse (kvalitetsparametre) er de vigtigste?
- 4) Kan arkitektonisk kvalitet defineres i form af f.eks. en slags (evt. almengyldige

standarder eller et (minimums)niveau?

Hvordan? (strategi, metode, værktøjer)

5) Arbejder I på tegnestuen med en specifik/særlig designstrategi i forhold til (arkitektonisk) kvalitet? Er der eksplicite målsætninger udover et naturligt ønske om høj kvalitet?

6) Hvordan sikrer du/I designmæssig og arkitektonisk kvalitet i dine/jeres projekter?

7) Har I formulerede/nedskrevne (kvalitets)mål og hvis ja – kan du give et eksempel på, hvor specifikke hhv. generelle disse er? På hvilket organisatorisk niveau arbejder I evt. med disse kvalitetsmål (ledelse, projektledelse eller hos den enkelte medarbejder)

8) Er arkitektoniske kvalitetsmål bundet til konkrete projekter eller kan man tale om generelle målsætninger.

9) Kvalitetssikring er efterhånden en fast og systematisk del af et byggeprojekt i teknisk/konstruktionsmæssig henseende og bruges byggeriets parter indbyrdes imellem – Finder en lignende kvalitetssikring sted, hvad angår den arkitektoniske kvalitet? Er denne evt. en integreret del af den samlede kvalitetssikring?

Hvorfor? (forretning, politik, faglig interesse, etik)

10) Er det i det hele taget relevant at arbejde med eksplicite målsætninger for kvalitet eller kommer dette mere indirekte med i andre dele af designprocessen?

11) Hvorfor er det (i givet fald) relevant?

12) Hvad kan/vil det føre til? (muligheder, forandringer)

Emne: strategi og metode

Kan den arkitektoniske designproces udvikles til en strategisk metode uden at miste sin syntesedannende dimension ?

Underspørgsmål:

Hvad er...? (definition)

13) Hvad menes efter din/jeres mening med en designstrategi? Har det noget med arkitektonisk kvalitet at gøre? Hvor specifikt detaljeret kan den blive, hvis den samtidig skal være generel?

14) Kan man beskrive en præcis (og dermed anvendelig/operationaliserbar) designstrategi, og altså en form for fremgangsmåde, der ikke tvinger den kreative proces ind i fastlåste mønstre?

15) Er metode og kreativitet i bund og grund at betragte som modsætninger? Nogle (alle?) tegnestuer får med tiden et genkendeligt formsprog – Er dette udtryk for en fastlåsning, en kreativ videreudvikling af et koncept eller en metode eller

hvordan kan dette anskues?

16) God arkitektur eller arkitektonisk kvalitet beskrives ofte som en syntese/sammensat størrelse, hvor alle delelementer har opnået den rette indbyrdes vægt i forhold til den specifikke projektsituation. Kan man på nogen måde tale om en specifik strategi for designmæssig/arkitektonisk kvalitet uden også at tage helheden af (ydre) faktorer med (f.eks. tid og økonomi)? Her menes faktorer, der ikke umiddelbart handler om arkitektonisk kvalitet, men som har afgørende indflydelse på resultatet?

Hvorfor giver det mening...?

17) Er der arkitektonisk eller udelukkende rationelt (teknisk, tids- og konkurrencemæssigt) potentiale i, at arbejde med en fast strategi i forbindelse med udvikling af design/arkitektur? (altså fokus på kernen i faget – hvis vi ved, hvad det er?)

Emne: Industrialisering

I hvilken grad er det muligt at tilgodese arkitektonisk og designmæssig kvalitet (helhedssyn) i moderne industrielle bygge- og produktionsprocesser ?

Underspørgsmål

Hvad er...? (definition)

18) Hvad tænker du/l på, når man siger industrielle bygge- og produktionsprocesser? (produkt/proces-perspektivet – udtales ikke)

19) Hvad karakteriserer efter din/jeres mening et godt industrielt byggeprodukt i forbindelse arkitektonisk kvalitet?

Industriens rolle (og produktperspektivet)

20) Hvordan ser du/l på byggevareindustriens overtagelse af mange områder tidligere præget af håndværksmæssige traditioner? (begrædeligt, uundgåeligt, nødvendigt, fordelagtigt...)

21) Producerer byggevareindustrien til arkitekten, brugeren, entreprenøren? Hvor ligger fokus? Er arkitekten i dag en interessant målgruppe? Hvorfor (ikke)?

22) Bruger du/l byggeindustrien og mulighederne for industriel (masse)produktion (aktivt) som designredskab i forbindelse med udvikling af nye komponenter eller snarere (passivt) som muligheder indenfor et eksisterende (løbende udviklet) udvalg eller produktsortiment?

23) Hvordan kan man tilgodese arkitektonisk og designmæssig kvalitet i industrielle bygge- og produktionsprocesser.

Arkitektens rolle (og procesperspektivet)

- 24) Skal arkitekten i højere grad 'tilbage på byggepladsen'? Har man mistet terræn i forhold til udførelsesfasen? Godt/skidt? Muligheder/begrænsninger?
- 25) Skal arkitekten evt. ud på produktionsvirksomhederne? Hvis ja: I hvilken rolle? (ansat produktudvikler, konsulent, kunde)

Inspiration

- 26) Kender du/I til nogen tiltag – offentlige eller private, der konkret arbejder med dette område? (Arkitektonisk helhedssyn i moderne...)

Emne: udvikling

Hvorledes skal industrielt fremstillede produkter udvikles til byggeriet, hvis de både skal være standardiserede og unikaobjekter på samme tid?

Underspørgsmål (mulige – ikke sorterede)

- 27) Er industrialisering og industrielt fremstillede produkter ensbetydende med ensretning og monotoni? Kan man tale om, at der historisk er sket en udvikling eller forskydning i denne henseende?
- 28) Nævn et typisk eksempel på en industriel byggevareproducent du/I bruger i forbindelse med et (konkret valgt?) projekt? Hvordan er kommunikationsvejen? Er der tale om en ordre/bestilling eller er der løbende dialog, evt. udvikling af nye produkter undervejs?
- 29) Er det muligt at tale om industriel unika eller findes der her en iboende modsætning?
- 30) Findes der/kan man definere retningslinier eller principper, der i højere grad end andre medfører arkitektonisk kvalitet?
- 31) Hvordan opstår nye tiltag og produkter i byggeindustrien i dag? Hvem udvikler og for hvilke midler? Er det arkitektens opgave, at vise bygningsindustrien vejen til en mere fleksibel industriel produktion?
- 32) Kan man nå nogen effekt via lovgivning? Hvem skal denne lovgivning i givet fald være rettet imod? Hvordan? (eksempler)

225

Er det muligt at udpege grundlæggende tektoniske mønstre, som kan være retningsgivende for den arkitektoniske designproces ?

Er snarere et forsknings/undersøgelsesspørgsmål vi arbejder med og undersøger gennem interview (imperi) og læsning (teori). Er for bredt at stille som egentlig spørgsmål i denne sammenhæng

MAKING CONSCIOUS THE PROCESS OF INDUSTRIALISED ARCHITECTURAL DESIGN

Indlæg til konferencen Joining Forces – International Conference on Design Research , Helsinki, 22.-24. september 2005. Optakt til ERA05 designkonferencen i København.

Den fulde version kan findes på <http://www2.uiah.fi/joiningforces/papers.html>

Authors

Anne Beim, Ass. Prof., Architect MAA/PhD and Kasper Vibæk Jensen, Ass. Researcher, Architect MAA/B.A in Sociology CINARK, Centre of Industrialised Architecture Royal Danish Academy of Fine Arts, School of Architecture Philip de Langes Alle 10, Dk-1435 Copenhagen K, Denmark

Abstract

The project primarily addresses the question: How can design research fortify the strategic use of design on international, national and local level?

The project takes special interest in the architectural potentials which lies in the use of modern industrial manufacturing processes and the engaging opportunities when it comes to flexibility and customization. Due to modern computer technology and manufacturing building industry is no longer constrained to monotonous mass production as in the past. In this context the object (of the project) is to examine quality in design – meant as specific architectural quality. How is this concept defined in specific architectural solutions, how consciously is it being used among practitioners and finally which strategies and methodologies are being used in order to reach specific goals in the production of architecture today?

Through detailed interviews with architects we examine how and to which degree design strategies are used in the attempt to attain a certain level of architectural quality. All the architectural offices that have been interviewed present interesting attitudes to industrialised architecture and the interviews and following analysis tries to decipher how they work in order to reach their final results. These results are not necessarily single building constructions. In our definition of industrialised architecture the works represent the overall building concept, building systems as well as (industrial) design principles leading to a certain category of results.

Questions that are touched upon are:

- To which degree is it possible to sustain architectural quality (holistic view) in modern industrial construction and production?
- Is it possible to define specific goals or standards in a (design) process which in its root is generic, creative and non- deductive?
- Can architectural design processes be developed into more strategic methods without losing the integrating and holistic perspective?
- How can industrial produced buildings and building components be developed, which hold both standardised and unique qualities?
- Is it possible to specify fundamental tectonic patterns, which can serve as guidance in the design process?

Design strategies seem to work on several levels and some of them are only indirectly related to the actual design process. A strategy can be directed strictly towards the formal design – the process of giving physical shape to a project. It can also have broader technical scope introducing special (industrial) building techniques or deal with more legislative themes like building regulations. The strategy can even focus on entirely external factors as power relations or politics, which are considered to have decisive impact on the actual design.

227

As part of the project we have developed a theoretical schema consisting of four ideal models of action, which helps to categorize and structure the different ways in which the offices try to control the design process and the end-result. These ideal models are not meant as exact representations of any empirical reality, but are an attempt to collect a series of related motives for action, sorted out as clear-cut strategies. The ideal models are characterized by the following keywords: a) ontology and ideology, b) knowledge, c) strategy and d) goals. (Finally each ideal model is given a personified caricature).The ideal models are used as theoretical tools in the analysis and the discussion of the empirical results reflected in the interviews. Although none of the cases directly match the ideal models the latter serves to bring out the tension and potential conflicts in the actual lines of action.

The research project has several aims: a) To collect knowledge about actual design strategies used by the architects b) To help architectural offices identifying the characteristics and specific methods of working with architectural quality in an industrialised context c) To provoke a general debate about quality in industrialised architecture.

STRATEGIES FOR VALUE IN THE PROCESS OF
INDUSTRIALISED ARCHITECTURAL DESIGN

Indlæg på konferencen *CIB W096 – Designing Value: New Directions in Architectural Management*, Lyngby, 2.-4. november 2005.

Den fulde version kan rekvireres hos CIB General Secretariat, secretariat@cibworld.nl

Authors

Anne Beim and Kasper Vibæk Jensen

Centre of Industrialised Architecture, Royal Danish Academy of Fine Arts, Denmark

Abstract

Increasing global complexity seems to create a growing need for simplicity, control and reliability. At the same time a new consumer culture calls for customized goods. Due to this development the traditional architectural design process is put under pressure leading to a demand of exact definitions of the values and qualities that can be used as governing tools in common building practice. Through detailed interviews with architects we examine how the architectural potentials are dealt with when dealing with modern industrial processes. The focus is architectural quality in design. How is this concept defined, how consciously is it being used among practitioners and finally which strategies are being used in order to reach specific goals in the production of architecture? A theoretical model consisting of four approaches for action is presented as a tool to structure the analysis and the approaches are then categorized along different dichotomies in order to point out different ways in which the offices can try to control the design process (strategies) and the end-result (goals). Two examples from the analysis are discussed according to the dichotomies and furthermore introduced into a general classification focusing on strategy. The project has several aims: a) To collect knowledge about actual design strategies used by the architects; b) To help offices identifying the characteristics and specific methods of working with architectural quality in an industrialised context; c) To provoke a general debate about quality in industrialised architecture.

229

Keywords

Architectural value, design strategy, industrialisation, professional culture, role of the architect.

FORMING CORE ELEMENTS FOR STRATEGIC DESIGN MANAGEMENT

- How to Define and Direct
Architectural Value in an Industrial
Context

230

Den fulde version udkommer efteråret 2006 som artikel i et særnummer af *The journal Architectural Engineering and Design Management*

Authors

Anne Beim, Ass. Prof., Architect MAA/PhD and Kasper Vibæk Jensen, Ass. Researcher., Architect MAA/B.A in Sociology CINARK, Centre of Industrialised Architecture Royal Danish Academy of Fine Arts, School of Architecture Philip de Langes Alle 10, Dk-1435 Copenhagen K, Denmark

Abstract

The increasing global complexity, communication and market seem to create a growing need for simplicity, control and reliability. At the same time contemporary consumer culture calls for customized and personalized goods. This evolution also leads to a demand of precise definitions of the values and qualities that can be used as managing tools in common building practice and it puts the traditional architectural design process under pressure

This paper tries to outline an approach to architectural quality as dealt with in the design process in an industrialised context. Secondly it presents a way to analyse how and to which degree design processes are formed strategically ac-

ording to specific architectural intentions (values). Through detailed interviews with professional architects we examine how they manage the design process and how the architectural potentials are realized when dealing with modern industrial processes. To analyze and structure the empirical data we have developed a model consisting of four approaches for action. The approaches are categorized along different dichotomies in order to point out different ways in which the offices can direct their design process (strategies) and reach particular end-result (goals). Two examples from the analysis are discussed according to the dichotomies and furthermore introduced into a general classification focusing on strategy. We also describe how the model is tested in the architectural education at KA. The overall research project has several aims: To help offices identifying the characteristics and specific methods of working with architectural quality in an industrialised context and to generate a common debate about quality in industrialised architecture. In other words: By presenting a way to talk about strategy and architectural value we hope to inspire to further elaboration of the field (strategic design management).

231

Keywords

Design strategy, professional culture, industrialisation, architectural quality and value, the role of the architect

DEFINING STRATEGIC DESIGN PROCESSES AMONG PRACTISING ARCHITECTS

- When focusing on the development of the architectural quality within the industrialised building industry.

232

Indlæg på ARCC/EAAE-konferencen *Emerging Research and Design – International Conference on Architectural Research*, Philadelphia, 31. maj – 4. juni 2006

Den fulde version udkommer i forbindelse med konferencen.

Authors

Anne Beim, Ass. Prof., Architect MAA/PhD

Kasper Vibæk Jensen, Ass. Researcher, Architect MAA/B.A in Sociology
CINARK, Centre of Industrialised Architecture, Royal Danish Academy of Fine Arts, School of Architecture

Keywords

Design strategy, professional culture, industrialization, architectural quality, the role of the architect

Abstract

New technologies has transformed the building sector and challenged the traditional architectural design process. The coherence and quality of our physical environment is put in danger if the architect does not recognize the present reality and manages to convert this potential threat into new possibilities. One of the arguments of this paper is that there is a need for better strategic approaches to the design process which then requires a greater awareness about how architects actually work.

Through detailed interviews with architects we have examined how the architectural potentials are dealt with when dealing with modern industrial processes. The focus is architectural quality in design. How is this concept defined, how consciously is it being used among practitioners and finally which strategies are being used in order to reach specific goals in the production of architecture?

A theoretical model (Model 1) consisting of four approaches for action is presented as a tool to structure the analysis in order to point out different ways in which the offices can try to control the design process (strategies) and the end-result (goals). Subsequently the model and the empirical results are discussed

SKULLE DET VÆRE EN FOSTER ELLER EN TOYOTA?

234

Den fulde version af artiklen kan findes i : Bech-Danielsen og Harlang, red. (2006): ARK+. Arkitektur mellem globalisering og hverdagsliv. København, Kunstakademiets Arkitektskoles Forlag, 2006.

Forfatter

Kasper Vibæk Jensen

Resume

Mange har sikkert hørt om robotstyret japansk husproduktion. Men hvad er det egentlig de kan i Japan, og har det nogen relevans i forhold til den danske diskussion vedrørende industrialiseringen af byggeriet og de såkaldte systemleverancer? Forfatteren til denne artikel har været i Japan, og har besøgt tre af de største husproducenter.

Artiklen præsenterer kort de tre producenter, Sekisui, Toyota og Misawa, der alle i overvejende grad producerer enfamiliehuse baseret på volumenelementer. Producenterne har forskelligt udgangspunkt i hhv. plastindustrien, bilindustrien og en enkelt grundlagt som husproducent. En række fællestræk finder deres forklaring i den japanske byggetradition, der igen bl.a. har baggrund i Japans geografiske og klimatiske situation. Andre fællestræk kredser omkring emner som kundeorientering, sikkerhed, bæredygtighed og en vis leflen for vestlig livsstil.

Produktionsformen, der er højt effektiviseret – både via automatisering og gennem en minutløst planlagt proces fra bestilling til levering og til tider videre over vedligeholdelse og bortskaffelse - rummer mulighed for en høj grad af fleksibilitet. Dette potentiale er dog i arkitektonisk sammenhæng tilsyneladende ikke udnyttet til fulde. I stedet er det kommet til at dreje sig om et imponerende udvalg af relativt overfladiske tilvalgsmuligheder på linie med, hvad fx bilindustrien tilbyder indenfor hver enkelt model. Det danske typehusmarked kunne være et andet eksempel på denne form for kundetilpasning.

Perspektiverne anvendt på en dansk/europæisk kontekst diskuteres. Her påpeges bl.a. problemer omkring eksport over landegrænser, hvor netop det rationelle og industrielle bliver en af forhindringerne. Etageboligbyggeriet trækkes ind som muligt 'hverdagspræget' udviklingsfelt, der samtidig har et volumen, hvor man kan forestille sig en mere standardiseret produktion kunne komme til sin ret. Her kan arkitekten blive en nøgleperson i forbindelse med at definere og samtidig til stadighed udfordre, hvad sådanne byggesystemer og systemleverancer skal kunne.

DESIGNSTRATEGI OG ARKITEKTONISK KVALITET I DET INDUSTRIALISEREDE BYGGERI

236

Artikel i *Arkitekten* 2005/06 – fejlagtigt tituleret 'Strategisk Partnering og Arkitektonisk Merværdi'

Forfatter

Kasper Vibæk Jensen

Den arkitektoniske designproces og projekteringspraksis er under pres. I dag stilles der stadig højere krav til præcise (målbare) definitioner af de værdier og kvaliteter, som indarbejdes i byggeriet. Den såkaldte ny industrialisering af byggeriet illustreret ved byggerier som f.eks. BoKlok og Bedre Billigere Boliger samt diskussionen om systemleverancer har sat en ny dagsorden, hvor arkitekten bliver tvunget til at redefinere sin rolle i forhold til byggeriet og det at skabe arkitektur.

Med udgangspunkt i en række aktuelle byggeprojekter og tegnestuers projektpraksis undersøger forskningsprojektet „Kvalitetsmål i den arkitektoniske designproces“ målsætninger i den arkitektoniske designproces i forbindelse med udvikling af industrielle byggekomponenter og -systemer.

Undersøgelse af praksis

Forskningsprojektet tager sit afsæt i det standpunkt, at der er et behov for en mere systematiseret vidensopsamling og italesat arbejdsproces inden for arkitektfaget. Arkitekterne må i stigende grad se sig indordnet under den nye industrielle udvikling af byggeriet, som vi derfor bør være med til at påvirke. Dette fordrer

højere grad af bevidsthed om, hvilke værdier og kvaliteter vi som arkitekter lægger vægt på i projektudarbejdelsen, og hvordan vi søger at opnå dem. Gennem en række interview undersøger vi i projektet, hvordan de praktiserende arkitekter arbejder med arkitektonisk kvalitet i designprocessen. Hvordan defineres kvalitet, og hvor bevidst bruges det i forbindelse med anvendelsen af industrielle produktions- og procesmetoder fra idé og koncept til færdigt byggeri?

Mere specifikt ser projektet på, i hvor høj grad arkitekters arbejdsmetode er strategisk betonet. Strategier kan i denne forbindelse anvendes på flere niveauer: De kan være direkte rettet mod selve formgivningen eller mere indirekte mod eksterne faktorer, der anses for at have afgørende indflydelse på den arkitektoniske kvalitet.

Projektet fokuserer på processen bag en række udvalgte byggerier, men samtidig undersøges, i hvor høj grad man via processen kan styre mod en række på forhånd definerede målsætninger om selve produktets kvalitet. Hermed er der trukket en spænding op mellem det endelige fysiske resultat, projektet og den proces, der skaber netop dette projekt. Skønt man ikke kan forestille sig udelukkende at have fokus på det ene af de to, kan det have stor betydning, hvad der tillægges mest vægt.

237

En teoretisk model

På baggrund af interviewene er der udarbejdet en teoretisk handlingsmodel for, hvorledes man (typisk på en tegnestue, men også i andre formgivningsmæssige sammenhænge) kan gå til et givet projekt. Modellen kan bruges i forsknings-sammenhæng til undersøgelse af, i hvilket omfang og hvor bevidst der arbejdes med særlige strategier i forbindelse med den arkitektoniske designproces både på et generelt niveau og i forhold til et specifikt projekt.

Samtidig er det et ønske, at modellen kan anvendes i praksis til at skabe bevidsthed om, diskussion af og forbedre grundlaget for vores valg af tilgang til et projekt – inden dette påbegyndes.

Modellen indeholder fire forskellige tilgange, som vi har kaldt for henholdsvis den pragmatiske tilgang, den akademiske tilgang, managementtilgangen og den konceptuelle tilgang. Hver tilgang indeholder følgende elementer:

A. Ideologi og Ontologi handler om tro: Hvordan anskues verden og arkitekturen? Hvad er arkitektonisk kvalitet for en størrelse, og hvordan er arkitektens rolle i forhold til at opnå denne? B. Vidensopsamling drejer sig om indsigt og

erfaring: Hvordan opsamles, overføres og formidles viden? C. Strategi beskriver arbejdsmetoden og endelig D. Kvalitetsmål, der beskæftiger sig med de konkrete målsætninger: Hvordan defineres disse, og hvor konkrete er de?

Den pragmatiske tilgang

Her tages afsæt i en tro på, at god arkitektur er almindelige huse til almindelige mennesker, og at husene fungerer. Verden giver nogle forudsætninger, som man går ind på. Arkitektens rolle er ikke at ændre verden radikalt, men at komme med kvalificerede bud, der hæver standarden. Viden opsamles gennem en slags mesterlære baseret på vane og tradition og udbygges i forbindelse med arbejdet med konkrete projekter af og hos de medarbejdere, der sidder med dem. Der er ingen systematisk evaluerings- eller formidlingsfunktion på tværs af projekterne. Man beskæftiger sig med, hvad der er muligt inden for de aktuelt givne rammer for det enkelte projekt. Målsætninger mht. arkitektonisk kvalitet fastlægges i programmerings- og idéfasen. Skal man karikere tilgangen, kunne den personificeres i 'håndværkeren'. Opsamlende kan man sige, at man arbejder projektorienteret og traditionsbundet (evolution) med ringe grad af vidensopsamling.

Den akademiske tilgang

Under denne tilgang opfattes arkitektur som et hele, som kun arkitekter kan få det fulde greb om, men opstår som et samarbejde mellem forskellige parter, hver med deres specifikke kompetencer. Arkitektens rolle er at fortolke og syntetisere de mange forskellige input. Viden opsamles systematisk, holdes kritisk op imod og ordnes i forhold til, hvad man allerede ved, og akkumuleres altså i selve virksomheden i formidlet form. Man har en fast metode og gentager en række konkrete løsninger (typologier), der dog løbende korrigeres og forfines. Arbejdsopgaverne er specificeret, så ansvar let kan fordeles. Målsætninger transcenderer typisk projektniveauet som f.eks. bæredygtigt eller billigt byggeri eller udnyttelse af dagslysets potentialer. Gennem den faste metode forsøger man at opnå de tiltænkte kvaliteter. Karikaturen kunne her være 'videnskabsmanden'. Opsamlende kan man sige, at der arbejdes procesorienteret og traditionsbundet (evolution) med høj grad af vidensopsamling.

Managementtilgangen

Denne tilgang tager afsæt i en tro på, at arkitektur skabes i spændingsfeltet mellem forskellige aktører både inden og uden for byggesektoren, og arkitekten har ikke særstatus blandt disse. Effektiv ledelse, rationel tænkning og god forretning er et krav i forhold til at opnå et godt resultat. Indsigt bygger på teoretisk viden og

modeller samt internt opsamlet erfaring. Ledelsen forvalter den samlede viden, der bruges som basis for beslutningstagning. Nøgleordet er virksomhedsorganisation: Gennem specialisering af de enkelte medarbejdere opnås bedre kontrol med og styring af den enkeltes indsats, så kompetencerne i virksomheden udnyttes optimalt. Ved at have tilstrækkeligt med økonomiske ressourcer både inden for de enkelte projekter og i virksomheden som hele opnås det rum, der er nødvendigt for at give plads til den innovation og nytænkning. Karikaturen kunne være 'manageren'. Opsamlende arbejdes der procesorienteret og innovativt med høj grad af vidensopsamling.

Den konceptuelle tilgang

Her opfattes arkitektur som en kunststart, og det enkelte bygningsværk må trods sine tekniske bindinger kunne stå alene som et udsagn, der vil andet og mere end blot være fysiske rammer for menneskelig aktivitet. Arkitektens virke ses som et kald. Hver enkelt værk har sine særlige forudsætninger, og man kan derfor ikke umiddelbart trække på viden fra andre projekter. Dette kan tværtimod virke hæmmende. Enhver projektstart må som udgangspunkt være en tabula rasa, hvor et særligt koncept herefter sætter rammerne for, hvordan der kan handles. Konceptet kan tage udgangspunkt i eller være inspireret af dele af virkeligheden, men genererer sin egen indre logik, og kvaliteten ligger i konceptets styrke, nyhedsværdi eller særkende samt aflæseligheden i det færdige resultat, der samtidig skal løse programmets tekniske og funktionelle krav. Typen kan karikeres med 'kunstneren'. Opsamlende arbejdes der projektorienteret og innovativt med ringe grad af vidensopsamling.

239

De fire tilgange skal umiddelbart opfattes som neutrale forstået på den måde, at vi i forskningsprojektet ikke har taget stilling til, om noget giver et bedre resultat end andet. Tværtimod er det netop udgangspunktet, at alle tilgange kan give resultater af høj arkitektonisk kvalitet. Typerne er udtryk for en rendyrkning af en række beslægtede træk. I virkelighedens verden vil den faktiske praksis altid være mere ambivalent og derfor ofte pege på flere typer samtidig. Praksis kan altså være en kombination af forskellige typer eller strategier.

En hypotese

Nu kan man så spørge: Hvordan ser landets tegnestuer og den danske arkitektstand sig selv i forhold til denne model? Sandsynligvis vil de fleste kunne nikke genkendende til dele fra flere eller måske fra alle de opstillede tilgange. Det er vores umiddelbare hypotese, at mange danske tegnestuer lægger sig i feltet mellem den pragmatiske og den konceptuelle tilgang. Samtidig vurderer

vi, og det er måske ikke noget tilfælde, at det netop er de to tilgange, der også lægges mest vægt på i undervisningen på landets arkitektskoler. Det betyder, at der inden for faget gennemgående er ringe opmærksomhed på systematisk vidensopsamling, samtidig med at der arbejdes udpræget projektorienteret frem for procesorienteret.

Nu er det jo ikke sikkert, at det repræsenterer et problem, selv hvis denne hypotese holder stik. Med udgangspunkt i at byggebranchens produktivitet de seneste 30 år placerer sig i bunden, når der sammenlignes med industrien i øvrigt, er der imidlertid kommet en del fokus på, hvad der er anderledes i netop byggebranchen. Det er her, ny industrialisering kommer ind i billedet og bl.a. statsligt lanceres som en oplagt løsning. I Byggepolitisk Taskforce (2000) foreslås eksempelvis „brug af industriel ledelse og styring samt industriel projektering“. Men hvad er det egentlig for en ændret adfærd eller nye arbejdsprocesser, der skal fremme denne ny industrialisering, og er det i det hele taget den vej, vi som arkitekter ønsker at gå? Hvor placerer arkitekterne sig i denne sammenhæng?

Som omtalt først i artiklen tages der her det standpunkt, at der er behov for en mere systematisk og italesat arbejdsproces. Vi har som arkitekter ikke den tradition for systematisk vidensopsamling, man finder inden for mange andre fag. Samtidig finder man i mange arkitekturtidsskrifter et udpræget fokus på det endelige resultat. Her er ofte et slående fravær af beskrivelsen af de vilkår, der har skabt resultaterne og hermed på de arbejdsprocesser, der jo altid vil ligge bag. For at kunne øve indflydelse på udviklingen, må vi som arkitekter have mere bevidst fokus på, hvad vi ved, og hvordan vi gør.

Vidensopsamling

Både managementtilgangen og den akademiske tilgang kan ses som bud på en mere systematisk opsamling og bearbejdning af viden. Hvor den akademiske tilgang lægger sig i forlængelse af traditionen og altså bevidst indsamler viden om og bygger videre på, hvad man har gjort tidligere (evolution), tager managementtilgangen ikke nødvendigvis for givet, at fortiden kan bruges til noget. Måske findes der helt andre metoder (evt. hentet fra andre fagområder), som kan bruges til at drive arkitektvirksomhed med (innovation). Fælles for de to er, at man bevidst går ind og analyserer de konkrete arbejdsgange i virksomheden og hermed opbygger viden i formidlet form om, hvad der virker. Denne viden kan så principielt bruges af en medarbejder, der kommer ind fra gaden eller af andre virksomheder og dermed komme faget som helhed til gode.

Procesorientering

Også fokus på processen frem for projektet eller produktet adskiller netop managementtilgangen og den akademiske tilgang fra den pragmatiske og den konceptuelle. Måske er forestillingen om, at arkitekten kan styre resultatet præcist, i virkeligheden forældet. Måske er man nødt til at anskue det hele mere processuelt og erkende, at produktet og dermed det færdige bygningsværk er mere uforudsigeligt. Her går managementtilgangen længst i forhold til at erklære, at arkitekten ikke kan siges at have nogen særstatus i forhold til at skabe arkitektur. Processen bliver hermed et strategisk spil, hvor 'brikkerne' kan være alt muligt andet end byggematerialer. Den akademiske tilgang forholder sig mere moderat til det processuelle fokus i forhold til gradvis at justere og forfine en fast arbejdsmetode, hvis noget kan påvises at virke bedre.

Giver strategisk tænkning bedre arkitektur?

Hverken managementtilgangen eller den akademiske tilgang skal opfattes som fuldgyldige og entydige løsninger på, hvordan arkitekten gennem ændret adfærd i højere grad kan komme til at præge byggeriets udvikling inden for den skitserede nyindustrielle kontekst. Ej heller har intentionen været at fremstille én tilgang som bedre end en anden. Skal man tage fat på nogle oplagte problempunkter ved disse to alternativer, kunne det f.eks. være i forhold til diskussionen af det arkitektoniske værk. Dør det arkitektoniske værk, når fokus flyttes fra projekt til proces (og måske fra objekt til system)? Og kan arkitektonisk originalitet (og hermed måske netop arkitektonisk merværdi) opstå på basis af akkumuleret eller teoretisk viden?

241

Indeværende forskningsprojekt er ikke i første omgang et forsøg på at opstille konkrete løsningsforslag eller komme med svar på disse spørgsmål. Ovenstående diskussion kan ses som et forsøg på teoretisk at belyse, at en række aktuelle forandringer i den kontekst, vi som arkitekter agerer i, kan betyde, at vi som stand tvinges til at være mere bevidste om, hvad vi gør, og hvorfor vi gør det. Den opstillede model med de fire tilgange er et bud på et redskab, der kan hjælpe denne bevidstgørelse på vej og hermed et bidrag til debatten om den ny industrialisering, og hvordan vi som arkitekter forholder os til den.

Test dig selv: Hvor placerer du eller din virksomhed sig, og stemmer det overens med, hvor du eller I gerne vil hen? Er der områder inden for de enkelte tilgange, der helt mangler og er der i givet fald tale om et bevidst fravalg?

KURSUS / WORKSHOP
PROCESDESIGN - DESIGNSTRATEGI
STUDIEHOLD: NYINDUSTRIALISERING - 4. ÅR

242

Intro

Ønsket om fortsat at effektivisere og industrialisere byggebranchen stiller arkitektfaget overfor store og anderledes udfordringer. Nye teknologiske muligheder i form af computerstyrede design- og produktionsprocesser giver mulighed for alter-native arkitektoniske løsninger og andre former for kommunikation og samarbejde mellem byggeriets parter end dem vi kender.

Industriell produktion kræver nøje planlagte og koordinerede procesfaser, hvor alle dele er beskrevet i detaljen og hvor der ikke er plads (råd) til de store ændringer un-dervejs. Det indebærer et præcist beskrevet forløb som ligger langt fra projektar-bejdet på en traditionel tegnestue. Et tættere samarbejde med industrien betyder ikke at arkitekter skal kaste velfungerende arkitektfaglige processer over bord eller at vi skal til at være 'byggningsdesignere', som bliver hevet ind til sidst i projektet og som kun tager sig af overfladiske, æstetiske spørgsmål.

Arkitekter har meget at tilbyde industrien f.eks. i kraft af en evne til at tænke på tværs af forskellige skalatrin, at relatere diverse problemstillinger til en større kon-tekst og sidst men ikke mindst at kunne formgive.

Men skal arkitekter udfordre industriens præmisser kræver det i høj grad en be-vidsthed om hvilken tilgang man har, hvordan man vil anvende sine ressourcer (vi-den, mandskab mv.) og hvilke arbejdsmetoder man vil gøre brug af. Med andre ord handler det om intention, rolle og slutresultat. Hertil skal siges, at der er mange måder at gribe det an på som alle kan føre til gode arkitektoniske resultater.

Moderne tegnestuevirksomhed er præget af et højt arbejdstempo, hvor der stilles store krav til medarbejdernes faglige kompetencer, såvel som til kvalitet og præcision i de projektforslag der udarbejdes.

Et projektforslag er afhængig af mange forskellige faktorer eks. krav til projektprogram, udbudsform, økonomi mv. og derfor kan et projekt ændre sig betydeligt undervejs. Af den grund er det vigtigt at være godt forberedt ved at have afdækket alle aspekter ved et givent problem og være i stand til hurtigt og kvalificeret komme med alternative løsninger. Det stiller krav til arbejdsformen, og de konkrete metoder, processer og strategier som man benytter sig af.

Arbejdsformen omkring projektudarbejdelse (fra idekonkurrence til totalentrepriseprojekter), kan være meget forskellig fra tegnestue til tegnestue, men der ingen tvivl om at nye samarbejdsformer og dynamiske procesværktøjer og strategiske målsætninger, vinder frem på bekostning af den gammeldags model, hvor man sad éne mand med sit projekt og arbejdede det igennem fra start til slut - fra helhed til detalje.

243

Denne tegnestuevirksomhed sammenholdt med en øget industrialisering af byggevirksomheden gør at bliver det stadig vigtigere at være sig bevidst om, hvordan man går til projektet og tilrettelægger sit samarbejde, organiserer sig og trækker på de bedste ressourcer hos de enkelte projektdeltagere.

Delopgave 0

Hvordan vil I beskrive jeres personlige handlingstype?

½ times individuelt skriftligt arbejde med udgangspunkt og inspiration i den opstillede model med de fire grundlæggende handlingstyper.

Brug de forskellige nøgleord og medfølgende beskrivelse til et kort bud på din personlige tilgang eller ønske om personlige tilgang til det aktuelle projekt.

Skriv i stikordsform.

Resultatet skal kunne fremlægges kort mundtligt

Opsamling, delopgave 0

Diskussion af personlige modeller for handling

Jeres resultater fra øvelsen fremlægges kort i plenum.

Giver de personlige modeller et fingerpeg om forskellige roller i gruppen?
Er der forskellige kompetencer, der peger på en bestemt differentiering/arbejdsdeling?

Alternativt kan modellerne samles til én samlet arbejds- eller designstrategi

Delopgave 1, drejebog

Opgaven

Opgaven handler om at udvikle en prototype til et facadesystem. Det er en skitseopgave, der skal løses som et rollespil og som er opdelt i to faser.

Opgaven skal løses i grupper, der hver især tager udgangspunkt i den tildelte teoretiske arbejdsstrategi/handlingskarakteristik. Det vil sige at I skal forestille jer at I er en tegnestue hvor I har en særlig tilgang til jeres arbejde!

Del 1 – Drejebog

I første omgang skal der laves en drejebog for opgavens del 2 (en organisations- og procesplan) for hver gruppe.

Det er vigtigt at holde fast i, at opgaven bl.a. handler om en særlig tilgang til arbejdet: Hvordan ville eksempelvis en managementorienteret eller en konceptuelt orienteret arbejdsgruppe gå til opgaven

Husk at se på beskrivelsen af jeres handlingstilgang

Eksempler

Med en pragmatisk tilgang vil man måske kontakte en producent som det første, mens en konceptuel tilgang måske ville starte med at skitsere og tage mindre hensyn til, hvad der findes eller kan lade sig gøre.

Managementtilgangen kunne evt. starte med at lede og fordele arbejdet i forhold til forskellige kompetencer, mens den akademiske tilgang ville sætte sig ned og analysere problemstillingen til bunds for at finde frem til, hvilken viden der er nødvendig at opbygge eller indhente.

Del 2 – Prototype

I anden omgang skal der laves et facadeudsnit (3 x 4 meter i skala 1:5 = 60x80 cm) af en hel/større facade, der skal være tænkt som industrielt fremstillet.

Aflevering:

Der skal udarbejdes en prototype (model 1:5) og et procesdiagram på plan-che max 60x80 cm, der viser, både jeres arbejdsproces (designproces) samt hvordan facadesystemet tænkes fremstillet (industrielt) – procesdiagrammet tager udgangspunkt i den tidligere udarbejdede drejebog.

Modelmaterialer:

Alle grupper får udleveret....og der må ikke anvendes yderligere materialer til prototypen.

Inspiration

Opgaven bør tage stilling til en række tekniske såvel som funktionelle og æstetiske aspekter. Herunder lidt til inspiration

Tekniske aspekter :

struktur, kobling samling, fremstilling, sammenstød, selvbærende, båret, bærende, hængt.

Delsystemer, detaljens betydning, overgange

Funktionelle aspekter:

Hvad skal den kunne:

Dynamik, ventilation, automatisering, give lys, klimazone, en billedskærm

Æstetiske aspekter:

Det symboladede: Proportioner, kombinatorik, komposition, udtryk, associationer, betydning

Det Sensoriske: det taktile: blød, hård, ru, akustik, lysbrydning, translucens, refleksion, gennemsigtighed, det termiske, stemning...