



Skulpturen Cloud Gate i Millennium Park i Chicago kaldes i folkemunde »Bønnen«. Den havde næppe kunnet fremstilles, hvis det ikke var for de industrialiserede byggetoder. Foto: Ricardo Felintor-Montero



Det nye OL-nationalstadion i Beijing kan kun realiseres, fordi Arup og Gehry Technologies har bearbejdet hele projektet med avanceret BIM (Building Information Model, CAD, 3D). Derved blev prisen halveret.

Byggeprocessen flytter fra byggepladsen til fabrikken

BYGGEKONFERENCE. En større del af produktionen i byggeriet bør være præfabrikeret i stedet for at foregå på byggepladsen. Sådan lyder konklusionen oven på den internationale byggekonference Revaluing Construction 2007.

Af Peter Hartung

Du går forbi en byggeplads som ser ud til at være stort set mennesketomt midt i arbejdstiden. Hvor er alle byggeriarbejderne henne?

Svaret er, at der er fuld gang i arbejdet. Det foregår bare ikke her på byggepladsen, hvor man kun ser nogle få arbejdere, der er i gang med at montere. Resten af arbejderne finder man ikke her, men på fabrikken, hvor modulerne til byggeriet skabes.

Dette billede tilhører ikke en fjern og uopnåelig fremtid. Det er allerede så småt ved at ske i Belgien, og det er også på vej i de nordiske lande. Byggeriet flyttes fra byggepladsene og ind på fabrikkerne. Byggeriet industrialiseres og kommer til at ligne f.eks. bilproduktionen.

Sådan lyder den vigtigste

konklusion oven på den internationale byggekonference Revaluing Construction 2007, som i sidste uge samlede 200 internationale topfolk fra byggeriet i København og Malmø. Her var budskabet det samme fra alle verdenshjørner: Byggeriet skal blive mere industrialiseret. En større del af produktionen bør være præfabrikeret.

»Og et industrialiseret rummer et stort udviklingspotentiale for byggeriet. Konferencen var fuld af gode eksempler på, hvordan dansk byggeri kan lære af udviklingen i andre lande og i andre, mere industrialiserede erhverv,« siger direktør Lone Møller Sørensen fra Statens Byggeforskningsinstitut (SBI) ved Aalborg Universitet, som var medarrangør af konferencen.

Mange forbrugere og ar-

kitekturerinteresserede gys nok allerede ved tanken om, hvor kedeligt det hele bliver, når og hvis byggeprocessen industrialiseres.

Men ifølge Lone Møller Sørensen bliver det færdige byggeri ikke nødvendigvis kedeligere af at være mere præfabrikeret.

»Tværtimod giver industrialisering en masse nye muligheder for at øge kvaliteten af byggeriet, både med hensyn til brugerdefineret design og funktionalitet. Og på langt sigt vil det fysisk hårde arbejde på byggepladsen blive erstattet af serviceprægede funktioner. Samtidig vil vi se en opløsning af grænserne mellem ingeniørernes og arkitekternes arbejde,« forudser hun.

På konferencen gav flere af de tilstedeværende bygherrer udtryk for, at de også ønsker at byggebranchen gennemfører en industrialisering for at få højere kvalitet og færre fejl. Et andet gennemgående tema på konferencen var, at byggesektoren i stigende grad ser sig selv som et serviceerhverv, der går systematisk til værks med bruger- og

markedsanalyser.

Af samme grund indeholdt konferencen også oplæg fra andre brancher end byggeriet, heriblandt repræsentanten for en bilproducent, som pointerede at hans virksomhed ikke blot leverer biler, men også leverer lang tids mobilitet. Konsekvensen er at beslægtede serviceydelser, som f.eks. leasing, har udviklet sig til et nyt, lovende forretningsområde for bilproducenten.

»Dette gælder i endnu højere grad i byggeriet, hvis frembringelser unægtelig har længere levetid end biler. Hvor nogle byggevirksomheder i deres egen selvforståelse blot leverer et hus, så skal de i højere grad indse, at de leverer rammerne om familiens trivsel,« siger Lone Møller Sørensen.

Anvendes allerede

Meget tyder på, at netop industrialiseringen af byggeriet er kommet højt på dagsordenen mange steder. På de følgende sider i denne sektion kan man læse om en ny europæisk rapport, der introducerer begrebet »Plug and Play«

og argumenterer for anvendelsen af modulbyggeri.

Gustav Christoffer Jensen er projektleder for forskning og udvikling i Erhvervs- og Byggestyrelsen, der var hovedsponsor for Revaluing Construction konferencen. Han henviser til, at der i udlandet er talrige gode eksempler på, at modulbyggeri og industriel tankegang er i gang med at revolutionere byggeprocesserne.

Et af eksemplerne er den kontroversielle, 120 mio. kr. dyre skulptur Cloud Gate i Millennium Park i Chicago. Skulpturen, der er skabt af den indiske kunstner Anish Kapoor kaldes i folkemunde »Bønnen« og spejler med sit metalliske ydre både himmel, jord og mennesker.

»Skulpturen er et eksempel på, at vi industrielt kan fremstille ting som man ikke kan fremstille håndværksmæssigt,« forklarer Gustav Christoffer Jensen.

»Bønnen er fremstillet automatisk af et antal komponenter af en fræsemaskine direkte efter en CAD-model (3D-model i computer, red.). Bønnen frakobler os den forestilling, at industrielt fremstillede huse behøver at ligne containere.«

Nyt stadion i Kina

Forskeren henviser desuden til det fantastiske nye OL-nationalstadion i Beijing, som først så ud til at blive dobbelt så dyrt som budgettet. Så bearbejdede Arup og Gehry Technologies hele projektet med avanceret BIM (Building

Information Model, CAD, 3D).

»Man opløste hele konstruktionen i objekter og komponenter, som kunne bestilles hos underleverandører over hele Kina. Ved at omdefinere opgaven fra »byg et stadion« til »levér disse enkelte komponenter« blev prisen halveret. Den gik fra at være uoverskueligt håndarbejde til at være trivielt montagearbejde,« forklarer Gustav Christoffer Jensen.

»Hvis vi bruger Henry Ford-modellen, som er kendt fra bilindustrien, kan Skanska og NCC allerede i dag levere industrielt fremstillede huse under forudsætning af, at du er tilfreds med deres ene model. Industrialisering er her lig ensretning og samlebånd.«

»Det nye OL-stadion i Beijing og Bønnen indvarsler, at den store fordel ved Plug and Play er, at man kan bygge huse med stor arkitektonisk kvalitet med en industriel produktionsmåde, som man faktisk ikke ville kunne bygge konventionelt. Fra at industrialisering var en bremse på arkitekturen, skifter den nu til at være forudsætningen,« konstaterer Gustav Christoffer Jensen.

business@berlingske.dk

REVALUING CONSTRUCTION 2007

CROSSING BOUNDARIES

COPENHAGEN - MALMÖ 9-10 OCTOBER 2007

WWW.RC2007.ORG

Revaluing Construction 2007

■ Konferencen Revaluing Construction 2007 blev afholdt 9.-10. oktober i København og Malmø og var arrangeret af Statens Byggeforskningsinstitut (SBI) ved Aalborg Universitet, sammen med de danske og svenske bygherreforeninger samt Lunds Universitet. Konferencens hovedsponsorer var Rambøll, FORMAS, Realdania, Boligfonden Kuben og Erhvervs- og Byggestyrelsen.

LÆS MERE

www.rc2007.org

Byggekonferencens hjemmeside.