

**Kronik:**

# **Byggesektorens mindreværdskomplekser er grundløse!**

**Peter Holm Jacobsen  
Kristian Kreiner  
Januar 2009**

Mange ting, som i princippet burde ske, lader sig ikke gøre i praksis. Det er en alment menneskelig erfaring, men også en sandhed i byggeriet. *I princippet* burde byggeriet blive industrialiseret og produktionen flytte indendørs, men ingen lykkes med at gøre det. Alligevel bliver alle ved med at tale om industrialisering som løsningen på byggeriets produktivets- og kvalitetsproblemer, og Erhvervs- og Byggestyrelsen (EBST) går i spidsen:

*"Ved at øge brugen af præfabrikerede elementer kan man flytte en del af byggeriets produktion ind i mere kontrollerede miljøer. Her kan der drages nytte af den produktivitetsudvikling, der har fundet sted i industrien. Og dermed kan antallet af ukontrollerbare processer på byggepladsen reduceres"<sup>1</sup>*

Det er svært at finde et argument for, at dette ikke er en god ide, men de virksomheder, der prøver at realisere ideen i praksis, kommer galt af sted. De idelige sammenligninger med industrien skaber grobund i byggeriet for mindreværdsfølelser. Men er sådanne følelser egentlig begrundede?

Selv store, internationale, professionelle entreprenører er faldet for argumentet – og har betalt omkostningerne. Fx satsede NCC i 2002 enorme summer på to boligfabrikker i Hallsthammer og Solna i Sverige. *NCC Komplet* skulle gøre byggeriet til en industriel proces, og man flyttede hele 90 % af arbejdet indendørs. Vi ser billederne for os: fabrikkerne, samlebåndene, modulerne, lastbilerne og monteringsarbejdet på byggegrunden. Efter fire års udvikling og et enkelt års produktion havde "stordriften" på NCC fabrikkerne skabt et underskud i omegnen af en milliard svenske kroner. NCCs koncernchef udtalte i forbindelse med lukningen af fabrikkerne:

---

<sup>1</sup> <http://www.ebst.dk/industrialisering>

*”NCC Komplette skulle sænke byggeomkostningerne for lejlighedsbyggeri radikalt. Det vurderer vi i dag ikke er muligt. Det er sværere, tager længere tid og koster mere end vi regnede med”<sup>2</sup>*

Ingen ville anklage NCC for at mangle vilje, disciplin, kompetencer og ressourcer. Derfor tvinger NCC’s manglende succes os til at spørge, om industrialisering i praksis er den rigtige løsning på byggeriets problemer!

*”Det er lettere at slå for sine principper end at leve op til dem”* skrev den østrigske psykiater Alfred Adler (1870-1937), som også opfandt begrebet *mindreværdskomplekser*. Men måske der er gode grunde til ikke at leve op til industrialiseringens principper om masseproduktion i kontrollerede fabriksmiljøer.<sup>3</sup> For hvis vi kan vise, at byggeri har andre vilkår end anden form for produktion, skal vi måske lede efter løsninger et andet sted end i industrien og dermed spare byggeriet for dets mindreværdskomplekser.

Vi ved, at industrialiseringslogikken bygger på masseproduktion til et massemarked. Spørgsmålet er så: Hvad udgør en ’masse’ i byggeriet?

## **Et godt forsøg, der heller ikke lykkedes!**

Vi har fulgt et dansk industrialiseringseventyr, hvis kranke skæbne måske kan forklare, hvorfor industrialiseringens principper kommer til kort i praksis.<sup>4</sup> Sammen med en producent satte en visionær arkitekt sig for at udvikle et præfabrikationskoncept, der skulle gøre det muligt at fremstille typehuse med høj arkitektonisk værdi meget hurtigere og til en billigere pris end de traditionelle typehuse på det danske marked. Netop kombinationen af høj

---

<sup>2</sup> Artikel i Ingeniøren: NCC lukker husfabrik efter tab på halv milliard: 22. Nov. 2007.

<sup>3</sup> Der er flere fortolkninger af industrialisering. Se fx Majken M. Gorm, ”Managing system products: A case study of prefabricated building parts”. (Center for ledelse i byggeriet, 2006). Kan hentes på [www.clibyg.org](http://www.clibyg.org).

<sup>4</sup> Se Peter Holm Jacobsen, ”Det arkitekttegnede typehus grunddilemma møder virkeligheden”. (CBS, Cand.merc. afhandling, 2008).

arkitektonisk standard, hurtig levering og lav pris skulle gøre typehuset attraktivt på selv et kræsent marked. Det skulle ske ved at flytte næsten alt arbejdet indenfor fabrikkens mure, så færdiggørelsesgraden blev presset til det yderste. Ligesom på NCCs fabrikker kom man op på en færdiggørelsesgrad på omkring 90 %. Byggeriet blev således fritaget fra byggepladsens turbulens og vejrets omskiftelighed, samtidig med at organiseringen af arbejdet gav kontrol over stort set alle processer, indtil typehusene stod færdige på byggegrunden. Husene skulle være smukke, produktionen rationel og effektiv og prisen rimelig.

Der har været en enorm interesse omkring det omtalte typehus, hvilket ifølge arkitekten skyldes, at typehusets design bryder med en tilbageskuende typehustradition og rammer en niche af købere i markedet, der efterspørger industrielt fremstillede typehuse. Alligevel lykkedes det kun at producere 26 huse over fem år! Som Benny Andersen synger, kan fugle kun flyve i flok, når de er mange nok – og 5-6 huse om året er altså ikke mange nok til, at de kan masseproduceres! Kalkulationen byggede på en høj udnyttelsesgrad af produktionsapparatet, så investeringen kunne finansieres og forrentes. Når udnyttelsen bliver lav, bliver omkostningerne pr. produceret enhed høje. Det, der var billigt i kalkulationen, bliver dyrt i praksis.

## **Markedet der blev væk**

Der må altså være en mistelten et eller andet sted, som byggeriet ikke har taget i ed. Industrialisering tænkes normalt i enten produkt- eller produktionstermer. Som vores case viser, hjælper det ikke at tænke den i både produkt- og produktionstermer. Derimod skal industrialisering tænkes fra markedssiden! *Det er markedet, der blev væk i vores case, ligesom markedet er blevet væk i diskussionen om byggeriets industrialisering.* Der er grund til at tro, at byggeriets marked er anderledes end industriens. At masseproduktion fordrer massemarkeder, burde vel ikke overraske nogen, men det er en sandhed, der ofte fortrænges i debatten om byggeriets industrialisering, og en forudsætning som ikke er opfyldt i byggeriets tilfælde. Det kommer til syne på flere måder:

## **1. Konjunkturudsving**

Naturligvis har markedet ikke udviklet sig gunstigt for snart sagt nogen i byggeriet på det seneste. Opførelsen af typehuse er faldet markant i de sidste år, og flere typehusproducenter er gået konkurs. Men før vi giver de ugunstige konjunkturer skylden for det alt sammen, må vi erindre, at NCC Komplet mislykkedes, før konjunkturerne vendte.

Vi ved, at konjunkturudsvingene i byggeriet er særligt store. Generelt kan man hævde, at det næppe er en god strategi at forøge de faste omkostningers andel i et ujævnt og ustabil marked, og der er vel historisk belæg for påstanden om, at virksomheder, der har store udgifter til at forrente og afskrive kapitalanlæg, står i første skudlinje, når konjunkturerne vender.

## **2. Klumper i efterspørgslen**

Det er sådan set også industriens erfaring, at industriel produktion fordrer stabil produktion. Men naturligvis vil der altid være sæsonmæssige og tilfældige udsving i efterspørgslen. I industrien har man klaret denne problematik ved at producere til lager, når afsætningen ikke svarede til den øjeblikkelige produktion.

Af mange grunde er denne strategi ikke mulig i byggeriet. Den vigtigste er, at et hus er en meget stor enhed at sælge på et marked. En ordre fra eller til kan gøre et meget stort udslag i udnyttelsesgraden. Derfor er klumperne i efterspørgslen i byggeriet særligt store. Kapitalbindingen i et færdigvarelager ville også være eksorbitant stor, ligesom muligheden for den individuelle kundetilpasning af boligen, som der er tradition for i byggeriet, strider mod at producere til lager.

## **3. Andre begrænsninger på afsætningen**

Det er banalt, men alligevel afgørende, at byggeri forudsætter et sted at placere huset. Adgangen til, og kontrollen med, byggegrunde er derfor nødvendig, hvis man skal kunne planlægge en rationel og stabil produktion. Men end ikke ejerskab giver fuld

kontrol. Erfaringen viser, at lokalplanen mange steder forhindrer opførelse af "atypiske" typehuse eller af mange ens huse.

### **Konklusion**

Vi kan altså hurtigt indse, at nogle af de markeds-mæssige forudsætninger, som eksisterer i byggeriet, stiller alvorlige spørgsmål ved industrialisering som ideal og princip.

Koblingen til markedet er den industrialiserede produktions akilleshæl, hvilket der ikke tages højde for i den principielle tankegang. Ligesom NCCs boligfabrik er det omtalte typehuskoncept rationelt som princip, men denne rationalitet er ikke direkte forenelig med markedets logik.

Produktionsomkostningerne er blevet større, fordi det ikke lykkedes at lave serie og masseproduktion, og fordi de huse, der skulle bygges, blev individualiseret. Den manglende besparelse på produktionsomkostninger forstærkes af de øgede finansielle omkostninger, som gør hele konstruktionen sårbar overfor udsving i efterspørgslen. Og som erfaringen viser, er der ikke balance i tingene i ret lang tid ad gangen, fordi efterspørgslen aldrig er konstant, og fordi udsvingene bliver meget store, når der er tale om store enkeltordrer.

### **Industrialisering som et tankeeksperiment**

Et kendt tankeeksperiment i filosofien er væddeløbet mellem haren og skildpadden. Selvom haren er 10 gange så hurtig som skildpadden, kan man indse, at den paradoksalt nok aldrig vil overhale den langsomme skildpadde. Skildpadden begynder med et forspring på 50 meter. Når haren har løbet de 50 meter ind, er skildpadden kravlet 5 meter frem. Når haren løber disse 5 meter ind, er skildpadden i mellemtiden kravlet en halv meter frem. Og så fremdeles. Forspringet svinder hele tiden ind, og haren vil komme uendeligt tæt på, men den vil aldrig overhale skildpadden.

Argumentationen er overbevisende, men vi ved godt, at det ikke passer i praksis. Vi er jo ikke i tvivl om, at haren vil vinde væddeløbet, hvis vi faktisk afholdt det.

I filosofien kan vi finde rationelle forklaringer på, hvorfor haren aldrig overhaler skildpadden, selvom vi godt ved, at den gør det. I byggeriet er det nærmest omvendt. Her kan vi finde rationelle argumenter for, at industrialiseret byggeri hurtigt vil overhale det traditionelle byggeri, selvom vi godt ved, at det efter mange forsøg endnu ikke har gjort det og formentlig aldrig vil gøre det.

Måske er principperne derfor ikke værd at kæmpe for – måske skal vi være pragmatiske og indse, at markedssituationen og koblingen til kunderne er anderledes, når det drejer sig om boliger og investeringer og ikke om biler og andre forbrugsgoder. Måske er det ikke effektivitet og design, der er det altafgørende fokus (selvom ingen ville påstå, at det ikke er vigtige aspekter). Måske er det fleksibiliteten i forhold til et turbulent marked og de lokale institutionelle vilkår, der er forudsætningen for overhovedet at få lov til at demonstrere sine produkters og metoders overlegenhed. Det er *prækvalifikationen*, og forudsætningerne for at kunne opretholde en konstant produktion, der er udfordringen, som vi skal finde strategier overfor. I det lys kan øget fabriksfremstilling af byggeriet være en rigtig måde at gøre tingene på, men ikke den rigtige ting at gøre!

## **Væk fra illusionerne - tilbage til virkeligheden**

I princippet er industrialisering en god ting, men i praksis må den tage form af de faktiske vilkår, som eksisterer i byggeriet. Vi kan – og vi vil sikkert fortsætte med – at drømme os til en situation, hvor byggeriets vilkår svarer til industriens. Så vil vi også gentage NCC's og vores typehusfabrikants fejlsatsninger i fremtiden. Men vi kunne også tage bestik af de særegne markedsvilkår, som eksisterer i byggeriet, og tænke en ny form for industrialisering ud fra dette. Måske skal man slå sig til tåls med at fabriksfremstille og masseproducere tagpap, isoleringsbatts og vinduer – for nu at nævne nogle succeser i dansk byggeri. Disse komponenter kan

meningsfuldt og effektivt produceres, *før* vi kender den kontekst, de skal indgå i. De er generelle delløsninger, som kan bygges ind i alle, eller i det mindste mange, forskellige typer af hele løsninger.

Hvor store og integrerede delløsninger der kan overleve på et marked som byggeriets, vil kun fremtiden kunne vise. Men at det slutter, længe inden vi når hele huset, er der historisk belæg for at hævde.

Der er nemlig meget, der tyder på, at fokus på markedet, adgangen til grundene, lokalvedtægter osv. er langt mere afgørende for succes, end selv et godt designet produkt og en effektivt tænkt produktion. Og ligesom byggeriet ofte savner gode grunde, gør det udbredte mindreværdskompleks i forhold til industrien det altså også!