

## Levende kulturarv – på bygningens præmisser

### Del 2: Historiske rum

Opsamling fra Restaureringsseminar 2014

Af Dorthe Bendtsen, arkitekt MAA og skribent DJ

Efter frokost blev der taget hul på seminarets anden blok med tre indlæg om konkrete, historiske bygninger og nye tiltag i forhold til forbedring af deres indeklima. Hvordan balanceres disse tiltag med nogle af landets fineste bygninger?

#### **Morten Ørsager: De grønne kollegier. Strategier for fremtidssikring af historiske bygninger**

Udgangspunktet for Morten Ørsager, arkitekt MAA, Master in Energy and Green Architecture og partner hos Erik Møller Arkitekter, har været 4 fredede kollegier i København: Elers, Valkendorfs, Regensen og Borchs. Alle havde store problemer med indeklimaet. Projektet har ikke blot taget udgangspunkt i de rent tekniske problemer, men også i at inddrage brugerne fra begyndelsen – en løsning skal ikke blot findes i bygningerne, men handler også om kulturen i kollegierne; det nytter ikke noget med gode løsninger, hvis beboerne ikke bruger dem. ”Der har været tale om både fysisk og immateriel kulturarv,” som Morten udtrykte det. Der blev således indsamlet viden, både helt konkrete data og undersøgelser om beboeradfærd.

Løsningerne skulle placeres et sted mellem de to yderpunkter ’bevar’ og ’energioptimér’, der ofte sættes op som modsætninger. Der var ønske om mindst mulig intervention og mindst mulig investering, og konkret drejede det sig om efterisolering, tætning af vinduer og skodder samt naturlig ventilation. De tekniske løsninger skulle kobles sammen med beboeradfærden. Er løsninger automatiske, f.eks. åbning af vinduer for at give ventilation, ligger ansvaret i systemet; er de manuelle, kræver det en stærk adfærdskultur. Man hvis man vælger en semiautomatisk løsning via teknologisk måleudstyr, der på en mobiltelefon fortæller beboeren, at det nu er tid til at åbne vinduet, så animeres beboeren via informationsteknologi til at gøre det selv. Morten mente, at det er meget vigtigt, at adfærden med medansvar kontra fratagelsen af ansvar går i arv, og det kan den jo netop ved at starte på et kollegium hos unge mennesker.

Der var i projektet foretaget forskellige beregninger, der kunne sandsynliggøre, at man med tiltag på denne måde kan opnå bedre resultater med færre indgreb – til glæde for både den historiske bygning og projektets økonomi. Dialogprocessen, hvor man skaber en ny holdning til bygningen, er derfor meget vigtig for at opnå et godt resultat. ”Ved at forstå vores historiske bygninger kan vi skabe mere holistiske strategier,” sluttede Morten af med at slå fast.

#### **Sergio George Fox: Politigårdens indeklima – på bygningens præmisser**

Mindst mulig intervention og mindst mulig investering var også et omdrejningspunkt for fortællingen om optimering af indeklimaet på Politigården, som Sergio George Fox, C. Eng. MCIBSE, M. SC., B.Sc., Architecture without Engineers, stod for. Indeklimaet var så dårligt, at man havde besluttet sig for at etablere et meget dyrt og omfattende airconditionanlæg. Men inden det kom så vidt, undersøgte Sergio stedet med udgangspunkt i ”arkitekturens iboende mulighed for klimastyring,” som han kaldte det. Hverken problemer eller muligheder var ordentligt undersøgt. Nogle tiltag var ganske enkle – det handlede blot om at rydde op og at fjerne printere fra kontorerne. Andre tiltag krævede lidt mere; vinduerne var blevet for tætte, og de oprindelige ventilationskanaler, der var tænkt ind i bygningen fra begyndelsen, var i tidens løb blevet ændret, så de ikke længere fungerede optimalt. Ved at genetablere forbindelsen til arkitekt Hack Kampmanns oprindelige ventilationssystem og ved at gøre vinduerne ”kontrolleret utætte,” som Sergio Fox kaldte det, kunne problemerne fjernes med passive tiltag; airconditionanlægget var slet ikke nødvendigt. Sergios pointe var, at der er mange forskellige virkemidler, der bør undersøges først, både i forhold til byggeteknik og mikroklima. ”Det er jo banal viden! Vi har arbejdet med mikroklima i 1000 år, men vi bruger ikke den viden,” som han undrende konstaterede.

rede. Han opfordrede alle arkitekter til at interessere sig meget mere for de områder, som i dag domineres af ingeniører, og sluttede af med at citere Alvar Aalto: "Nothing is as dangerous in architecture as dealing with separated problems."

### **Noah Boe-Whitehorn: Nyboder – nye krav & gamle huse**

Gule huse, dunkel belysning og lugten af røg fra brændeovne. Det er nogle af de ting, som er med til at definere Nyboders autenticitet ifølge Noah Boe-Whitehorn, arkitekt MAA, Nordmak og partner i Baumann Boe-Whitehorn Arkitekter. Han indledte med at ridse Nyboders historie op og konstaterede, at området stadig opfattes som en by i byen og som en meget homogen bebyggelse til trods for, at husene er blevet ændret i tidens løb og faktisk er forskellige. Netop den overordnede homogenitet defineret af bl.a. farven og de repetitive elementer er ifølge arkitekterne det vigtigste at bevare sammen med bygningernes enkle og spartanske ydre – "det er vel nærmest datidens Bedre Billigere Boliger," som Noah formulerede det. Det er dermed bygningernes miljømæssige værdi, det er særligt vigtigt at bevare. Bygningerne er fredede, men ikke gade- eller gårdrum imellem stokkene.

I projektet med at forbedre indeklimaet i Nyboder har der været gennemført byggearbejder på to prøvestokke i Delfingade og Hjertensfrydsgade. Der var usædvanligt fugtigt, bl.a. fordi grundvandet står meget højt i området. "Husene drev af fugtighed," fortalte Noah og gjorde rede for de ting, der er blevet gjort: dræn, stålsperre, isolering af brystninger og tag – nogle steder isoleret til kip, andre steder i dækket, men i alle tilfælde var det et krav, at tagkonstruktionen skulle forblive synlig. Der er blevet etableret nye køkkener og badeværelser. Teknik er søgt samlet i installationsskakte. Der har også været forskellige løsninger i forhold til ventilation, så man med dette pilotprojekt får undersøgt forskellige muligheder. Anden teknik er placeret i gårdrummene i småhuse med referencer til de gamle vaskehuse. I det hele taget har det været et stort ønske at prioritere bygningernes ydre med bl.a. ventilationen mere synlig inde end ude for dermed at tilgodese de miljømæssige værdier.

### **2. debat**

Udover nogle konkrete spørgsmål om isoleringsmaterialer og forsatsvinduer med eller uden tætningslister ("Vi kan godt undvære tætningslister, men det er et helt foredrag i sig selv," som Sergio Fox sagde), samlede debatten sig om, hvordan man kan sikre større viden og bedre lovgivning.

Brugerne af bygningerne skal have viden om, hvordan de selv har et medansvar for at skabe et godt indeklima. "Beboerne skal lære at åbne vinduerne, men hvad er det, teknikerne skal? Hvordan lærer vi arkitekterne at bygge huse, så husene kan klare sig selv?" lød et spørgsmål fra salen. De skal have større viden om mikroklima, byggeteknik og materialer, synes svaret at være – såvel arkitekter som håndværkere. Man skal bruge diffusionsåbne materialer, undvære dampspærren og kigge mere kritisk på de isoleringsmaterialer, der i dag er gængse.

Andre spørgsmål og svar kredsede om bygningsreglementet. Morten Ørsager foreslog at nytænke bygningsreglementet, der i dag er for unuanceret bl.a. i forhold til isolering og U-værdier – en bemærkning der høstede klapsalver fra salen. Noah Boe-Whitehorn talte om muligheden for at operere med forskellige bygningsreglementer til forskellige typer af bygninger. Sergio Fox slog et slag for, at der ikke blot skal være ingeniører i de arbejdsgrupper, der danner grundlaget for lovgivningen; også arkitekterne skal blande sig her.

Morten Ørsager var inde på den udfordring, at det kræver mod at gøre det, der ikke er det normale. Og det, der ikke er normalt, kræver materiale- og håndværksmæssig viden, som koster tid og dermed penge, fulgte Noah Boe-Whitehorn op. Sergio Fox gav en mulig løsning, idet han anslog, at 25-30 % af et byggeris omkostninger går til installationer; hvis man reducerer det, er der flere penge til bedre huse. Fra salen blev det samlet op: "Byg et hus, der koster me-

get, så holder det længe. Ligesom den lade, vi sidder i!”