

Kulturhuset – progressiv inom både kultur och miljö

Utskälld på hemmaplan, men en föregångare internationellt. Redan på 70-talet när Peter Celsing ritade det kontroversiella Kulturhuset var målet en öppen och radikal mötesplats, där människor skulle agera, inte bara betrakta. Så blev det också. Idag är Kulturhuset Nordens mest frekventerade byggnad, med 3,5 miljoner besökare varje år. Det är mot den bakgrunden vi ska se Kulturhusets offensiva inställning, även när det handlar om miljö.

– För Kulturhuschefen Uwe Bødewadt är det en ideologisk fråga, berättar Stockholms stads förvaltare Gunnel Bodin. Han vill att Kulturhuset ska vara en föregångare, t o m världsledande, inom miljötänkande.

Kulturhusets ledning och Stockholms stad, som förvaltar fastigheten, saknar knappast möjligheter att visa framfötterna på miljöområdet. Det är nu över 30 år sedan Kulturhuset invigdes och en rad faciliteter måste ses över.

– Ventilationen i teatern till exempel är från 70-talet och det går inte längre att få tag på reservdelar, berättar Gunnel Bodin på Stockholms stads Fastighets- och saluhallskontor. Hela anläggningen måste bytas ut och det handlar om en stor ombyggnad, ca 187 Mkr, så vi vill undersöka alla möjligheter.

Solceller med investeringsbidrag

Därför utforskades alla flöden i byggnaden, både våta och torra, och olika alternativ utvärderades, exempelvis fjärrvärme och bergvärme. Man undersökte även möjligheten att utvinna el med hjälp av solceller, men det visade sig kräva en investering på ca 1,5 till 2 miljoner kronor. Det skulle ha inneburit en kostnad motsvarande 3 kronor per kilowattimme, kWh, att jämföra med 1 krona när man handlade av en extern leverantör.

– Det var naturligtvis inte försvarbart, säger Gunnel Bodin. Men när det visade sig att hela 70 % av investeringen kunde finansieras med statliga energieffektiviseringsbidrag kom saken i en annan dager. När så Stockholms stad beslutade att skjuta till resterande 30 % blev det genast en bra affär.

Gratis verksamhetsel till ett helt våningsplan

Installationen av solceller kommer att vara klar under 2007. Eftersom Kulturhuset betraktas som k-märkt har man valt att placera solcellerna på den inre av de två huskropparna, dvs teaterbyggnaden. Här kan man dessutom utnyttja de lutande lanterninerna för att göra solcellerna än mer effektiva.

– Energin från solcellerna visas på en tavla i entrén, berättar Gunnel Bodin. Solen lyser lika starkt i Stockholm som vid Medelhavet, men med lite färre timmar. Av det solljus som träffar cellerna omvandlas 12 % till användbar el i huset. Våra 288 kvadratmeter solceller kommer därför att



producera närmare 100 kWh per dag i snitt. Det räcker för att försörja ett helt våningsplan med all verksamhetsel – utan kostnad! Det enda vi behöver betala är lite underhåll, med betoning på lite.

Effektivisering för att minska värmeförbrukningen

Elen som behövs på övriga våningsplan köper man externt – grön el från Fortum. Härifrån hämtar man även fjärrvärme. För att minska förbrukningen av värme har man dessutom nyligen gjort en rejäl energieffektivisering i entrén.

– 1997 kompletterades Kulturhusets ursprungliga åsnetrappa med rulltrappor, berättar Gunnel Bodin. Eftersom de placerades mitt i byggnaden och går genom alla våningsplan, ända upp till taket, sugs all varmluft snabbt uppåt. Med skjutdörrarna i bottenvåningen som nästan alltid står på vid gavel förvandlades byggnaden till en veritabel skorsten. Trots dubbla dörrar och en värmeridå som gick för högvarv, strömmade kalluften in. Det blev väldigt dragigt på bottenvåningen och vi förbrukade en massa energi.

Ny entré sparar upp till 300 000 kWh om året

Problemet löstes genom att man bytte ut skjutdörrarna i entrén vid Sergelstorg mot en skarusell dörr. Eftersom den installerades så sent som i januari 2006 kan man ännu inte avläsa effekten. Men den utredning som Ångpanneföreningen gjorde indikerade en besparing på upp till 300 000 kWh per år.

– Utöver energibesparingen har vi även åstadkommit en betydligt bättre arbetsmiljö, speciellt på bottenvåningen, säger Gunnel Bodin. Förut var vi tvungna att ställa ut stora byggfläktar hos våra hyresgäster för att de skulle kunna hålla värmen. Det behövs inte längre vilket innebär att alla har kunnat spara el.

Dubbelglas, ny belysning och fler solceller på agendan

Ännu återstår många punkter på agendan som syftar till att göra Kulturhuset i Stockholm till en föregångare inom miljöområdet. Exempelvis ska man undersöka möjligheten att installera dubbelglas i fönsterfasaden. Dessutom projekteras byte av belysning, eftersom 65 % av all el som förbrukas går till just belysning och verksamhetsel.

– Vi skulle gärna installera fler solceller, konstaterar Gunnel Bodin. De är visserligen dyra i inköp, men väl på plats är driften näst intill gratis och hållbarheten lång. Eftersom det går att söka investeringsstöd fram till 2007 hoppas jag fler följer vårt exempel. Själva har vi redan nått taket för energieffektiviseringsbidraget, 10 miljoner per byggnad, så vi får lov att lugna oss ett tag nu.

Tekniken utvecklas, blir bättre och billigare

Å andra sidan menar Gunnel Bodin att det kan vara bra. Solcellstekniken utvecklas i snabb takt. Idag kan vi ta vara på 15 % av solenergin. Målsättningen i det korta perspektivet är att öka verkningsgraden till 18 %.

– Dessutom blir tekniken billigare. Snart tillverkar vi solceller av organiska material, istället för dagens kisel och andra dyra och dessutom ändliga råvaror.

Solcellsbranschens målsättning är att få ned priset per watt topp effekt. Idag kostar en watt solceller cirka 3 euro – målet är att komma ned till en euro per watt inom en 15-årsperiod.

– Därför tror jag att solceller kommer att vara en av våra stora energikällor i framtiden, avslutar Gunnel Bodin. Se bara på Berlin. Där har man redan kommit långt med mycket mer solceller, speciellt på offentliga byggnader som har fått investeringsbidrag.



Gunnel Bodin

ENERGICENTRUM ÄR EN DEL AV STOCKHOLMS STADS HANDLINGSPROGRAM MOT VÄXTHUSGASER.

Kontakt: Margot Bratt, telefon 508 28 186, margot.bratt@miljo.stockholm.se Thomas Bäcklin, telefon 508 27 457, thomas.backlin@miljo.stockholm.se Marcus Merikanto, telefon 508 46 053, marcus.merikanto@sisab.se

www.stockholm.se/energicentrum