

Mellanhedsskolan

Solen fungerar. Det har den alltid gjort. Och kommer att göra länge till. De solstrålar som träffar jorden under en timme innehåller lika mycket energi som vi tillsammans gör av med på ett år. Solen kommer att vara en av de viktigaste energikällorna i framtiden.



Mellanhedsskolan är en 50-tals skoloritad av Hans Westman. Den har stora fönster som ligger i sydöst till sydväst. Det har länge varit problem med övertemperaturer och svårt att bedriva verksamhet i lokalerna under soliga dagar. Under en inre renovering av lokalerna beslutades det att solavskärmning skulle installeras. Serviceförvaltningen inom Malmö Stad har sedan tidigare

god erfarenhet från att använda solceller som skuggningselement, vilket bidrog till att solceller blev ett naturligt val detta projekt. Kraven var stora på att hitta en arkitektoniskt tilltalande installation som kunde integreras med fastigheten i stort. Anläggningen projekterades, levererades och uppfördes av ExoHeat AB 2006.

Mellanhedsskolan

Anläggningen togs i drift under januari 2007 och är en del i Malmös stora solelsatsning. Toppeffekten ligger på 31,1 kW och har en modulyta på 251 m².

”En arkitektoniskt väl integrerad solcellsanläggning med moduler som anpassats för solavskärmning i samband med renovering.

Anläggningen är utformad för ett högt elutbyte och bidrar samtidigt till ett bättre inneklimat. Genom att anläggningen installerats på en skola har den dessutom ett högt pedagogiskt värde.”

Så löd Svensk Solenergis motivering till Mellanhedsskolans pris som årets anläggning år 2007.



Modulstorleken har anpassats till fönsterstorleken med en bredd som på 2 m respektive 1,7 m och ett djup på 1,4 m. För att klara de stora spännvidderna har glas-glasmoduler använts som är lagda i ramar av varmförzinkat stål. Modulerna är semitransparanta med ca 10 % ljusgenomsläpplighet. Maxeffekten på anläggningen är 31,1 kW och modulytan uppgår till 251 m². Fasaden vrider sig från sydost till sydväst, och panelerna har en lutning på 34° från horisontalplanet.

Det är viktigt att finna flera funktioner med en installation, som i detta fall solavskärmning för ett minskat kylbehov i lokalerna. Solcellsinstallationen på Mellanhedsskolan har varit en mycket kostandseffektiv anläggning då merkostnaden jämfört med en konventionell solavskärmning är låg. Att installera en förnyelsebar energikälla på en skola ger även ett stort pedagogiskt värde. Det gör eleverna medvetna om energi och energibesparing vilket är ett viktigt mål i utbildning. En display i skolans entré hjälper till att förstärka detta och informerar om produktionen från anläggningen.

Bemötandet från elever, personal och föräldrar har varit mycket positivt. Barnen är nyfikna på solen och dess förmåga att leverera energi och från personalen är den samlade åsikten att byggnaden i sin helhet har fått ett mer spännande utseende och inneklimatet har blivit betydligt bättre.

Källa: Projektledaren Martin Nilssons projektbeskrivning.

Tekniska detaljer

| | |
|--------------------------|---|
| Plats | Malmö |
| Drifttagning | 2007 |
| Systemets storlek | 31,1 kW |
| Modulyta | 251 m ² |
| Modulvikt | ca 40 kg/m ² inkl. beslag och allt |
| Elproduktion | 100 kWh/m ² och år |
| Pris kWh | 64 öre/kWh* |
| Avskrivning | 25 år, 5,25 % ränta* |

* efter bidrag och kostnader för solskydd