

Solhuset - bæredygtighed i sol- og børnehøjde

Byens Netværk 13.12.11
Tekst og foto: Mikkel Egeberg
Rasmussen

Et godt og sundt indeklima i børneinstitutioner og skoler styrker trivslen og indlæringsvejen og nedsætter risikoen for sygdomme. Vi tager på besøg i Solhuset, som sætter nye standarder for fremtidens bæredygtige børneinstitutioner, der giver mere end de tager. Solhuset skal vise vejen ved at skabe rammer for et sundt indeklima, hvor børnene lærer at udfolde sig i samspil med naturen uden at belaste miljøet.

Solhuset er en integreret institution med plads til 100 børn og 30 voksne, bygget i Hørsholm, 30 km nord fra København. Ved ankomsten mødes vi af en spektakulær bygning, der allerede udefra viser sine særpræg. Det sorte hus' specielle trekantede konstruktion, efterlader allerede ved første øjekast ingen tvivl om dets miljøvenlighed. Det knækkende tag, som er et grønt sedumtag, er fyldt med stauder til at opsuge regnvandet. Tagfladerne er desuden dækket af store ovenlysvinduer, solfangere og solceller.

Vi bliver budt velkommen i husets entré ved hovedindgangen, og bliver efterfølgende vist rundt i to hold. Til at lede rundvisningen har vi



Ellen Kathrine Hansen og Thomas Nørgård fra Christensen & Co arkitekter. Vi bliver ledt rundt i huset, der er indrettet som en lille by med gader, små torve og nicher. Vi begynder i ankomstområdet med nærhed til personaleafdelingen og fællesrummet, og fortsætter videre til en zone primært for større børn med adgang til grupperum og udearealer. ”Jeg har aldrig før været med til at lave en institution med så meget fællesareal,” siger Thomas Nørgård fra Christensen & Co arkitekter stolt. På den måde får man også nogle større arealer, hvor børnene virkelig kan slå sig løs. Fællesarealerne med bevægelsesrum og spisefaciliteter er placeret centralt i huset, og samler børnene fra hele institutionen i løbet af dagen.

Undervejs mærker vi et behageligt lydniveau, selvom der er højt til loftet og mange børn i fuld sving. De lydabsorberende plader i loftet dæmper effektivt støjen.

I et af børnenes bevægelsesrum er husets ventilationssystem helt tydeligt, da det er placeret uden på væggene i hjørnet af rummet. ”Denne del kan man sige er den grimme i huset, men nogen vil også mene det er den smukkeste,” siger Thomas Nørgård grinende og fortæller, at huset veksler mellem naturlig og mekanisk ventilation, og at systemet ikke er synligt andre steder i huset.

Vi går videre og er nået hele huset rundt, idet vi træder ind i en afdeling for mindre børn, som ligeledes har adgang til grupperum, udearealer samt en liggehal.

Et strategisk partnerskab



Solhuset er udviklet i et strategisk partnerskab mellem Hørsholm Kommune, VKR Holding A/S og Lions Børnehuse, der driver institutionen. Bygningen er opført i 2011 af Hellerup Byg A/S i samarbejde med Christensen & Co arkitekter A/S og Rambøll A/S. Samarbejdet har været givende og synergiskabende fra første ideudveksling, over hele byggefasen og endda fortsat efter institutionen blev taget i brug.

VKR Holding, som har leveret udstyr og ekspertise, har fortsat tilknytning til Solhuset, idet der stadig testes og forskes i indeklimaet i institutionen. Målet med dette er at finde ud af, hvordan huset fungerer i praksis, og hvordan børn og personale trives, så den opsamlede viden kan komme fremtidige institutioner og byggebranchen til gode.

Miljø og energi

Regnen vælter ned, så vi kommer desværre ikke forbi Olafur Eliassons Dagslyspavillon, som også helst skal ses i solskin. I Veluxs CO₂-neutrale demonstrationsbyggeri Soltag, forsætter arrangementet med oplæg fra Lone Feifer, Brian Möinichen Wendin, Frank Tyrsted Larsen fra Velux og Thomas Nørgaard fra Christensen og Co. ”Hvis man vil påvirke fremtidens byggeri, skal man lave ægte eksempler,” fortæller Lone Feifer i hendes oplæg om Active Houses.

Active Houses er visionen om bygninger, der giver mere, end de tager. Der er bygget Modelhomes flere steder i Europa, blandt andet i



Danmark, Tyskland, Østrig og England. I husene, som bruges til forsøg og forskning, har man søgt at indlogere så gennemsnitlige familier som muligt, for derved at få de mest brugbare resultater. Grundlæggende er tanken bag husene, at skabe et sundt og behageligt liv for sine brugere uden negativ påvirkning af miljøet.

Active Houses sætter rammerne for, hvordan man designer og renoverer bygninger, der bidrager positivt til menneskers sundhed og velbefindende ved at fokusere på inde- og udemiljø samt vedvarende energi. Således skabes der sundere og mere komfortable forhold for brugerne inden døre med gode dagslysforhold og tilførsel af frisk luft. De anvendte materialer har en positiv indvirkning på komfort og indeklima. Husene er energieffektive, og hele deres energiforbrug dækkes af vedvarende energikilder integreret i bygningen eller i det lokale kollektive energisystem og elnet.

Efterfølgende fortæller Frank Tyrsted Larsen om Veluxs nye ovenlysmoduler, der er revolutionerende på flere forskellige måder. Som Frank Tyrsted Larsen selv siger, er det blandt andet fordi det er de første nye tiltag Velux har gennemført i 30 år. Ovenlysmodulerne er udviklet i samarbejde med Foster & Partners. Oplæggene afsluttes af Thomas Nørgård, som fortæller lidt mere om Solhuset.

Solhusets tekniske kvaliteter

Solhuset er beregnet til at være CO₂-



CO₂, der er udledt under produktionen af de primære byggematerialer. Huset er dermed CO₂-neutralt, og forestiller man sig at de børn der går i institutionen nu, sætter deres børn i samme institution, vil huset til den tid have skabt mere energi end det har brugt.

Indeklima og klimapædagogik

Solhuset har et sundt og komfortabelt indeklima med masser af frisk luft og dagslys. Der er højt til loftet, og bygningen har strategisk placerede vinduer, der giver en optimal udnyttelse af dagslyset. Facadevinduerne langs syd/øst- og syd/vest-facaderne vil sammen med ovenlysvinduerne lade mere end tre gange så meget lys slippe ind i forhold til et traditionelt hus. I husets opholdsrum, er den gennemsnitlige dagslysprocent på 7%. Intelligente solafskærmninger og vinduesåbninger gør huset fleksibelt, så gennemstrømningen af dagslys og frisk luft altid tilpasses vejret og behovet indenfor. Via en vejrstation på taget og temperatur- og CO₂-sensorer i alle rum sørger husets intelligente styringssystem for at afskærme for varmen, ventilere med frisk luft og slukke for lyset, så energiforbruget og gennemstrømningen af dagslys og frisk luft tilpasses efter behov.

Solhuset har desuden en klimapolitik, der er med til gøre husets børn klar til at tage klima- og miljøansvar. Politikken er formuleret i børnehøjde, og bruges aktivt i hele huset. Børnene engageres på den måde i forhold til viden om klima. Der bliver sorteret og genbrugt, og man tænker sig om før man smider



ud. Der benyttes blandt andet ikke sølvpapir, og man bruger kun stofposer som også genbruges ved indkøb. Børnene opfordres desuden til at tegne på begge sider af deres tegne papir.

Vi afrunder en spændende og lærerig dag, med juleforfriskninger og en god diskussion om bæredygtigt byggeri.

















