

"Solskodder - et bevægeligt solpanel"

Projektet "Solskodder – et bevægeligt solpanel" er en praksisafprøvning af bevægelige solpaneler, det vil sige solcellebeklædte skodder, der kan skydes til siden eller hen foran lejlighedernes franske altandøre, tilføjet bygningens gårdfacade. Solskodderne har flere funktioner: de genererer tilførsel af solvarme i åben tilstand, er isolerende og solafskærmende i lukket tilstand, og de forbedrer lysindtaget i lejlighederne i kraft af de franske altandøre.

Solskodden er udviklet i fællesskab af C.F. Møllers Tegnastue og Steensen & Varmings (nu Carl Bro as), som et bidrag til konkurrencen "Design af miljørigtige bygningsdele i byfornyelsen". Konkurrencen blev udskrevet i 1997 af Byfornylsesselskabet København, Teknologirådet m.fl.

Socialministeriet har som et byfornylsesforsøg givet støtte til afprøvning af solskoddernes brug og effektivitet, og i praksis blev forsøget afprøvet på ejendommen Istedgade 43 på Vesterbro i København i perioden 1998-2004.



Solskodderne på bygningens gårdfacade

I byfornylsesforsøget bestod solskodden af to skydedøre med en indvendig persienne, der fungerede som solfanger. Huller i skoddens underkarm sikrede luftindtag, og luften blev opvarmet af varmeafgivelse fra persiennen. Dernæst blev den opvarmede luft drevet ind i lejligheden gennem huller i væggen, når skodden var skudt hen foran væggen.

Når solskodden var placeret foran de franske døre, var hullerne i væggen lukkede. Solskodden virkede både som solafskærmning om dagen og som isolerende skodde om vinteren i nattetimerne.



I muren mellem de franske døre ses friskluftventilerne.

Der blev gennemført målinger af Dansk Teknologisk Institut igennem halvandet år med henblik på at belyse solskoddernes effektivitet og deraf varmetilskud til lejlighederne.

Vurderingen af de gennemførte målinger er, at solskodderne giver en god energitilførsel til lejligheden. Især luftindtaget gennem hullerne i væggen viste sig under målingerne at være yderst effektivt. Det vurderes, at der kan tilføres ca. 300 kWh pr. solskodde på årsbasis. Dette svarer til en reduktion i det årlige energiforbrug til opvarmning på ca. 25 %, Den forventede usikkerhed er plus/minus 20 %.

Det kunne under målinger ikke påvises, at solskodderne har en nævneværdig isolerende effekt. Dette kan skyldes, at brugerstyringen ikke har været optimal, men også at afstanden mellem solskodde og altandøre er for stor, således at transmissionstabet ikke reduceres væsentligt.

Solskodderne er ikke ubetinget en energimæssig fordel. Det er vigtigt, at de ikke fungerer som solafskærmning, hvis der samtidigt er et opvarmningsbehov. Det kan eksempelvis være et problem, hvis skodderne er

lukkede om natten og ikke åbnes igen, inden lejligheden forlades om morgenen. I den situation vil skodderne koste gratis solenergi, og varmeregningen vil stige.

Solskodder er en god måde at spare på energien til opvarmning, men brugen af solskodderne kræver indsigt af brugeren. I praksis vil de fleste nok lade skodderne være åbne det meste af tiden, uanset om det er sommer eller vinter, dag eller nat.



Detalje af persiennen

Beboerne bør informeres grundigt om, hvordan skodderne fungerer, hvis de skal have den ønskede effekt. En måde at sikre en maksimal energibesparelse kan være at montere en enkel og letforståelig brugsanvisning på de franske døre, så brugerne ofte mindes om den korrekte brug.