

Aktive facader og tage vinder frem

Bygningstilpassede solceller er ikke længere et fremtidsscenario – men anvendes i flere og flere projekter herhjemme. Og på grund af en enorm udvikling haler priserne på de el-producerende materialer hastigt ind på alternativer, der traditionelt anvendes på tage og facader. To nordisk støttede projekter opføres i løbet af 2017 på Sjælland i fuld skala.

To nordiske projekter samler og demonstrerer, hvor langt udviklingen er kommet, når det gælder om at anvende bygningstilpassede solceller, hvor både facader og tage kan bidrage til bygningens energiregning – samt hvor sollys integreres optimalt i en bygning, uden at den bliver overophedet. Begge projekter er undervejs i fuld skala og det ene projekt ventes færdigbyggede i foråret.

”Vi er med i flere energiprojekter, og Danmark er generelt ret langt fremme, hvad angår bæredygtige kompetencer, der kan bruges i andre lande også,” fortæller Peder Vejsig Pedersen, chefkonsulent hos Cenergia der nu er en del af Kuben Management og som har mange års erfaring inden for energi og miljørigtig byggeri.

”Særligt de to aktuelle nordiske samarbejder er rigtig spændende, fordi vi her generelt supplerer hinanden rigtig godt. Disse 2 Nordic Built projekter, ”Active roofs and facades” og ”Living in light”, nærmer sig afslutning her i foråret 2017 og har fokus på både solenergi, ventilation og lys, hvor man anvender det såkaldte Nordic Built Charter og den internationale Active House standard til at dokumentere disse ting og bæredygtighed generelt.

Aktive facader

Der opføres nu et AktivHus testhus i København NV, som et eksempel på, at solceller nu kan indtænkes som integrerede, arkitektonisk gode overfladeløsninger til bygninger, hvor de udgør en naturlig del af klimaskærmen – og altså ikke eftermonteres, som det ellers er normalt i dag. I projektet består facader og tage af både sorte facadeplader og vinduespartier, der beklædes med solceller, som kobles til en batteriløsning inde i huset, og den solcelledrevne emhætte. Der indgår også et bygningsindpasset solvarme system der er forbundet med gulvvarmen og det varme brugsvand. Solvarmesystemet er – ud over en el-backup – husets eneste varmforsyning.

”For solceller er der sket så ufattelig meget både i forhold til teknologien og økonomien – i dag er prisforskellen i forhold til normale bygnings materialer ved at være marginal, så det der er behov for som drivere for udviklingen mest handler om at sikre volumen og få fjernet barrierer. Og der kommer hele tiden nye ting. Senest er en ny type solceller dukket op, der kan producere strøm fra en hvid væg, hvor solcellerne genererer strøm samtidigt med at det synlige lys er fjernet ved refleksion,” fortæller Peder Vejsig Pedersen.

Vinduesfacader skaber bolighaver

Living in Light-byggeriet er et innovativt by-initiativ ud fra en ide fra Chefkonsulent Jakob Klint i Kuben Management og udføres i Valby på Gammel Jernbanevej 4-6, hvor en ældre bygning tilføjes to ekstra etager samt mod gården – en tilbygning der langt overvejende er udført som en vindues konstruktion. På den måde skabes såkaldte bolighaver mod gården, og bygningen energioptimeres og får meget mere lys. Løsningen er skabt med en foldbar vinduesløsning, der påsættes ved terrassens afslutning og giver beboeren mulighed for at åbne partiet helt op om sommeren, samt holde det lukket om vinteren som en klimaskærm.

”Den helt unikke glasfacade som også indgår i førnævnte AktivHus test hus, giver beboerne to meter ekstra boligareal og er skabt, så det sikres, at rummene ikke overophedes af solen – samtidig med at solceller i facader og tag skaber strøm til stikkontakterne,” fortæller Peder Vejsig Pedersen.

Billedtekst: Solceller kan i dag fås i alle farver og tilpasses alle typer tage. Ifølge dansk civil ingeniør med speciale inden for energi og miljørigtigt byggeri har de seneste års voldsomme prisudvikling gjort de nye materialer attraktive på facader og tage som en naturlig el-producerende løsning.

Highlight: I Danmark havde vi med udgangen af år 2013 knap 2 % dækning af vores samlede elforbrug med strøm fra solceller. Dette er en del, men dog ikke nær så meget som i Tyskland og Italien, der havde 6-8 % dækning med solstrøm, men samtidigt meget mere end USA og Kina, der kun havde hhv. 0,3 % og 0,5 % dækning.