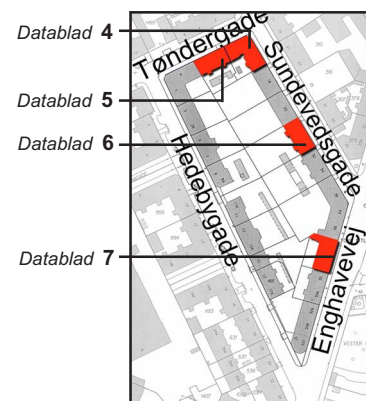


Tøndergade, København

Tøndergade 3 - 3A er en ejendom i 5 etager i Hedebygade-karréen, hvor de fleste bygninger er fra 1880'erne. Typisk for bydelen består karréen af mange ejendomme, hvis gadefacader med små variationer er af samme neutrale karakter med meget lidt eller slet intet dekorativt udstyr, men dog med et vist særpræg. De nu istandsatte gadefacader respekterer med en enkelt undtagelse denne oprindelige karakter. Anderledes er det med gårdfacaderne, der oprindeligt har været uden særpræg eller arkitektonisk interesse. Det har stillet de projekterende friere i bestræbelsen på at tilføre bebyggelsen nye kvaliteter, bl.a. på det energimæssige område. I ejendommene er der bl.a. eksperimenteret med forskellige former for indpasning af solcelleelementer i de fornyede gårdfacader. Fornyelsen er støttet af Projekt Renovering.



Hedebygade-karréen

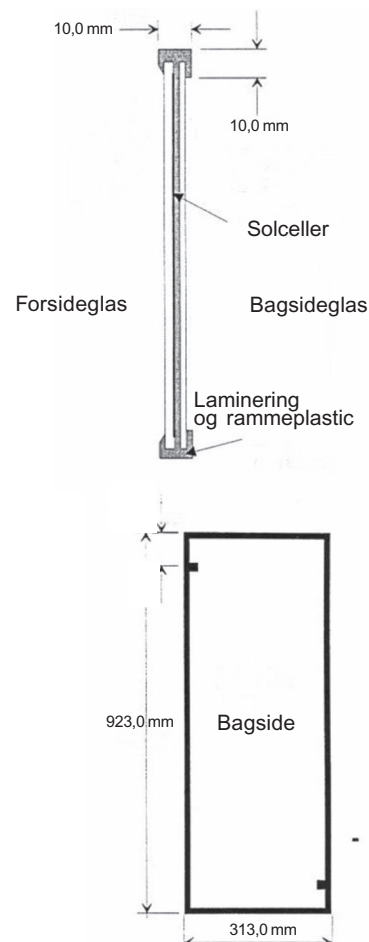


På gårdfacadens glastilbygninger ses solcellepanelerne i brystningerne.

Teknik

Solcellerne er fuldt integreret i bygningen, idet forsiden af brystningerne til glastilbygningerne er paneler med amorfe solceller, de såkaldte tyndfilmceller. Denne type solceller er relativt nyudviklede. De er ikke så effektive som de monokrystallinske og de polykry-

stallinske solceller, men er billigere end disse. Og tyndfilmceller kan fremstilles i paneler med mange forskellige farver. Disse paneler kan anvendes istedet for andre typer facadbeklædning. Herved forbedres økonomien ved installationen af solceller.



Opbygningen af de amorfe solcelleelementer, som er anvendt i glastilbygningernes brystninger.

Konstruktion

På ejendommen i Tøndergade er solcellepanelerne monteret således, at den luftstrøm, der køler panelernes bagside, bagefter ledes ind i lejlighederne som forvarmet ventilationsluft. To relæer er med til at styre luftforsyningen og lukke for denne, når lufttemperaturen er hhv. for høj og for lav. Det er en økonomisk fordel, når man som her kan udnytte solcellepanelerne til at producere både el og varm luft.

Arkitektur

På den sydøst-vendte side af den 5-etagers ejendom er nye glastilbygninger opført på begge sider af gårdfacadens fremspringende bitrappe.

Glastilbygningerne er båret af kantede betonsøjler og for taglejlighedernes vedkommende anvendt til gulv i altaner, som har åbne brystninger.

For etagerne fra 1. til 4. sal består glastilbygningerne af hvidsprossede vinduespartier og en brystning med vertikale solcellepaneler, indrammet af en tung, noget påtrængende zinkinddækning.

På lidt afstand fremstår panelerne som helt jævne, mørkebrune flader. Paneler som disse med tyndfilmceller kan fremstilles i en hvilken som helst farve, arkitekten eller bygherren måtte foreskrive. På den baggrund skuffer valget af den kobberagtige farve som en i forhold til helheden mindre overbevisende disposition.



Gårdfacader i Tøndergade og Sundevedsgade. På afstand fremstår solcellepanelerne som helt jævne, mørkebrune flader.

Adresse:	Tøndergade 3 - 3A 1752 København V
Drift start:	1999
Arkitekt:	Alex Rosendal's Tegnestue Tlf.: 35 43 40 50 alex.rosendal@mail.tele.dk
Projekterende	Cenergia Energy Consultants www.cenergia.dk
Installatør:	Fortum Energi A/S www.fortum.dk
Solcelletype:	Amorfe tyndfilmceller
Vekselretter:	2 stk. Sunny Boy
Areal:	28,9 m ²
Effekt:	1,3 kWp
Moduler:	9 hhv. 7 pr. brystning
Celler/modul:	1
Hældning:	90°
Orientering:	25° mod øst
Produktion: (hele år)	1800 kWh el og 3050 kWh varme (beregnet)
Økonomi:	Ca. 2200 / m ²
Referencer:	<i>Byøkologisk byfornyelse på Vesterbro, Peder Vejsig Pedersen, Cenergia.</i>

SolEnergiCentret er etableret som et „center uden vægge“ i et samarbejde mellem Teknologisk Institut, Energi (centerleder), Institut for Bygninger & Energi på DTU, Vindenergi og Atmosfærefysik på Forskningscenter RISØ og Statens Byggeforskningsinstitut.

Databladene er udarbejdet i samarbejde mellem Statens Byggeforskningsinstitut og Teknologisk Institut under Energistyrelsens 3-årige program for bygningsintegrerede solceller.

Dette og andre datablade distribueres på Internettet og kan frit hentes på adressen: www.solenergi.dk.

Yderligere information kan fås ved henvendelse til:

SolEnergiCentret, Teknologisk Institut, Energi, Gregersensvej, Postboks 141, 2630 Tåstrup. Telefon: 7220 2480.

