

foto: Transsolar



Datapec er en tysk softwarevirksomhed med godt 200 medarbejdere. De mange computer-arbejdspladser med høj varmeudvikling og særlige krav til lys og reflekser har fået en afgørende betydning for udformningen af virksomhedens nye hovedkvarter.

Minimering af facadearealet

Virksomheden har kun få cellekontorer idet størstedelen af arbejdet foregår gruppevis i større rum. Det gjorde det muligt at optimere bygningens indvendige areal i forhold til overfladen (tag og facader) uden at det er gået ud over dagslyset og udkigsmulighederne. Bygningen er rund, og de fem etager omkranser et ligeledes rundt atrium i centrum af bygningen. Væggene omkring atriet er udført i glas, med lave reoler integreret i væggen. Udover at fungere som central- og fordelingsrum indgår atriet også i bygningens energikoncept og ventilationssystem. En bygning med et stort volumen er mere

temperaturstabil, og der er også en økonomisk fordel ved at reducere de udvendige overflader. På denne bygning er facadearealet ca. halvt så stort som på en gennemsnitskontorbygning af samme standard hvilket er en væsentlig årsag til at anlægsudgifterne har været ca. 25% lavere.

Balkoner som solafskærmning

Bygningens etageareal øges opefter. Dermed kommer de overliggende etager til at afskærme for solindfaldet på de underliggende hvilket yderligere understreges af balkonerne og det store tagudhæng der omkranser bygningen. Det direkte solindfald reduceres betragteligt uden at det går ud over udsigten til det smukke bjerglandskab. Mod syd er facaden nærmest savtakket for at skærme af for solen. Direkte solindfald skal undgås, dels p.g.a. varmen, dels fordi det giver refleksioner i skærmene. Alle arbejdspladser får enten indirekte dagslys eller nordlys.

Gniebel, Tyskland

Opført	1995
Bygherre	Grundstücksgesellschaft Gniebel GBR
Arkitekt	Kaufmann und Theilig, Freie Architekten BDA, Ostfildern
Ingeniører	Pfefferkorn & Partner, Stuttgart (statik) Transsolar Energietechnik GmbH, Stuttgart (energi)
Etageareal	6.340 m ²

Byøkologi

- lavt energiforbrug
- stort volumen i forhold til facadearealet
- bygningsintegreret hybrid-ventilation og køling
- køling med jordkulde og natteluft
- atrium
- dagslysudnyttelse
- udeophold til alle arbejdspladser





foto: Transsolar

Det centrale atrium. I projekteringsfasen havde man beregnet, at rummet ville blive for varmt om sommeren, hvis ikke der blev udført solafskærmning på glastaget. Man valgte at lade det komme an på en prøve - og har senere monteret solafskærmningen.

Projektet De Store Bygningers Økologi
jennemføres med midler fra

Ørestadsselskabet
Københavns Kommunes
Byøkologiske Fond

Projektledelse Lading arkitekter + konsulenter PAR
Tekst Tove Lading
Layout La+k / Morten Clausen

Ægkonsulent Teknologisk Institut / Energicenter
på dette ark Danmark / Niels Radisch

Gennemlæst af Rambøll AS / Jørn Trelldal
Ai-gruppen AS / Peter Rasmussen

Læs mere www.transsolar.com/projekte

Oktober 2000

Ørestad



Københavns Kommune

Lading

arkitekter + konsulenter PAR



DANSK CENTER FOR
BYØKOLOGI

Den direkte adgang til de mange balkoner er en kvalitet for arbejdsmiljøet – de benyttes til at trække frisk luft, holde pause, som ryge'rum', til læsning i godt vejr m.m.

Indeklima

Hver arbejdsplads er udstyret med flere computere, skærme, printere og scannere. Det udvikler så meget varme at bygningen ikke har et nævneværdigt behov for opvarmning. Det store behov for ventilation gør dog at der alligevel er et opvarmningsbehov i den kolde årstid fordi den friske luft som udgangspunkt er kold.

Køling og ventilation

Et velfungerende ventilations- og kølesystem er fundamentalt for bygningens funktion. Na-

turlig ventilation kan ikke alene opfylde kravene, men bygningen er udformet så den udnytter de naturlige forudsætninger optimalt, støttet af et mekanisk anlæg. Den friske luft trækkes ind gennem de underjordiske kanaler i jorden og fordeles via atriet.

Om sommeren bliver luften nedkølet på turen gennem jordkanalerne, nok til at sænke temperaturen med gennemsnitlig 7°C. Den brugte luft ledes ud gennem taget i atriet. Om natten trækkes kold luft ind i de hule etageadskillelser så hele bygningen køles ned. På den måde kan den bedre absorbere den varme der tilføres i løbet af dagen.

Om vinteren føres den brugte luft ned i de underjordiske kanaler igen, og via en varmeveksler overføres varmen fra den brugte luft til den friske.