



INGENIØRHUSET - KONTORBYGNING

Energirenovering 2008-2010

UDGIVET APRIL 2014

Dette eksempel beskriver renovering af en eksisterende kontorbygning og viser, at der også er energioptimeringsmuligheder i relativt nyt eksisterende byggeri. Der er benyttet energigranskning til at sikre, at der spares 25 % på elregningen.

Bygningen

Ingeniørforeningen i Danmarks hovedbygning på Kalvebod Brygge blev opført i 1997-1998.

Da byggeriet blev planlagt, havde man følgende primære krav:

- Fast økonomi
- Attraktiv beliggenhed
- Krav til bygningens størrelse og indretning

Fakta

Opført:	1997-1998
Renoveret:	2008-2010
Bygherre:	Ingeniørforeningen i Danmark (IDA)
Arkitekt:	Kieler Architects A/S
Ingeniører:	Crone & Koch A/S, Moe & Brødsgaard A/S
Etageareal:	11.000 m ²

Entrepriseform

Ingeniørforeningen Danmark (IDA) købte ved opførelsen grund og projekt af et entreprenørfirma.

Projektet blev gennemført som en såkaldt "maksimeret hovedentreprise" - det er en partneringmodel, som bygger på et åbent og tæt samarbejde mellem bygherre, entreprenør og teknikere.

Bæredygtige tiltag

Byggeriet blev oprindeligt projekteret ud fra principperne i værktøjet "miljørigtig projektering". Der blev derfor afsat en særlig pulje på 10 mio. kr. til at håndtere dette og til særlige miljøtiltag.

Disse omfattede bl.a.:

- Særligt lavenergiglas i vinduer, som skærmer mod sollys
- Havvand til køling
- Brug af solceller
- Sensorer på kunstlys
- Brug af miljømaling indvendigt
- Udførelse af gulve uden brug af lim
- Pvc-frie materialer
- Regnvandsopsamling

Køling var nødvendigt, fordi der blev valgt store glasarealer mod havnen, der vender mod syd.

Energigranskning

Trods det store fokus på at opnå et miljøvenligt byggeri, var det ikke alle energimål, som blev nået. Det blev derfor ca. 10 år efter besluttet at udføre en energigranskning af bygningen for at kunne finde områder, som kunne give det forventede energiforbrug.

Ved energigranskningen blev der identificeret store potentialer for at optimere bygningen og forbedre indeklimaet:

- Montering af styring på ventilationen (ventilationen var forberedt til styring, men den var ikke installeret).
- Zoneopdeling af belysningen, så der kun er lys, hvor der er behov for lys.
- Montering af bimålere, så forbrug forskellige steder i bygningen kan identificeres.
- Udførelse af service og regelmæssig vedligeholdelse af havkøleanlægget.

Ved disse tiltag, som blev gennemført i 2008-2010, er der sparet ca. 25 % på elforbruget, og indeklimaet er væsentligt forbedret.

Konklusionen er, at selv i bygninger, som er projekteret og opført for relativt nyligt og med fokus på energibesparelser, kan der være store besparelser at hente. Desuden kan det konkluderes, at de bedste resultater opnås, hvis miljøhensyn inddrages så tidligt som muligt i projektet, helst helt fra udarbejdelsen af byggeprogrammet.

Yderligere information

Kontakt Videncenter for energibesparelser i bygninger.

Du kan ringe til os på tlf. 7220 2255, hvis du har spørgsmål. Se også hjemmesiden: www.byggeriogenergi.dk



Videncenter for energibesparelser i bygninger