



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Søndergade 17
 Postnr./by: 5000 Odense C
 BBR-nr.: 461-393705
 Energimærkning nr.: 200032319
 Gyldigt 5 år fra: 07-06-2010
 Energikonsulent: Peter Paul Johansen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 116050 kr./år
- Forbrug: 5743 m³ fjernvarme
- Oplyst for perioden:
m³ fjernvarme: 31/10/08 - 31/10/09

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1 Udskiftning af glas i vinduer	477 m ³ Fjernvarme	10580 kr.
2 Forbedring til belysning	-14 m ³ Fjernvarme , 1830 kWh el	3360 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200032319
Gyldigt 5 år fra: 07-06-2010
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

1 KONKLUSION

I energimærkningen af ejendommen er det ikke lykkedes at beregne rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget. Årsagen er den "høje" placering på energimærkeskalaen. Men der er udarbejdet 1 forslag til belysningen, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen.

Der er i henhold til energimærkningsordningen beregnet besparelser på forbedringer af vinduer og glasdøre. Forslaget er ikke rentabelt.

Der er ikke forslag til etablering af solvarme, da ejendommen forsynes med "billig" fjernvarme.

2 BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygningen anvendes til flere erhvervsrelaterede formål, er 2 plan med udnyttet tagetage og delvis kælder - uopvarmet, opført i år 1950 på i alt 1473 m² opvarmet etageareal.

3 FORUDSÆTNINGER

En repræsentant var ikke til stede ved besigtigelsen.

I henhold til BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig om- eller tilbygning i året 1990.

Ved besigtigelsen blev forelagt plantegninger af ARK Søren Kirkegård 6/6-90.

4 KONSULENT KOMMENTARER

VENTILATION

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

AUTOMATIK

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

VAND

Vandbesparede vandhaner har indbygget en anordning, der i normalposition kun tillader en mindre vandstørrelse fra armaturet. Ved at aktivere armaturet vil der kunne tappes den normale vandstrøm.

EL

Det anbefales at reducere elforbruget til belysning af udearealet, trapperum og kælderrum ved at ændre den manuelle betjening til automatisk regulering - styret efter behov.

Ved udskiftning af el-pærer anbefales det at skifte til energisparepærer på de mest anvendte daglige lysinstallationer.

Alt el-forbrugende udstyr i bygningen bør indgå i en almindelig vedligeholdelsesplan, hvor betragtninger om lavt energiforbrug er en parameter, der medtages i vurderingen, inden renovering eller nytilkøb gennemføres.

Der er elevator der betjener bygningen mod Søndergade. El-forbrug hertil er ikke medtaget i beregningen.

Bygningen er kontor i 2 plan. Der er udnyttet tagetage. Bygningen er opført år 1850 i alt 1692 m². I henhold til bbr-oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning i året 1990. Bygningsejer tilstede.



Energimærkning nr.: 200032319
Gyldigt 5 år fra: 07-06-2010
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: - loft er isoleret med 200 mm.
- hanebåndsloft er isoleret med 200 mm.
Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning.

- skrå væg/parallelloft er isoleret med 200 mm.
- lodret skunk/manzard er isoleret med 200 mm.
- vandret skunk er isoleret med 200 mm.
Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

• Ydervægge

Status: - hurmure er vurderet udført iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet. BR 77 (1.2.79) - BR-S85 Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: - bygningen har primært glaspartier med 3 lags termoruder undtaget er partier trapperum og ovenlys der er med 2 lags termoruder.

Forslag 1: Vinduer er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold/forbedringer af overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret ved disse tiltag. Ved udskiftning af defekte/punkterede termoruder anbefales at anvende lavenergiruder med "varme kanter" og krypton-gas i hulrummet.

• Gulve og terrændæk

Status: - gulv mod kælder er med etageadskillelse isoleret iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet BR-S-85-BR95 & BR-S98.
- gulv mod det fri over port er som etageadskillelse i hultegl med ca. 100 mm isolering.
- terrændæk er isoleret iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet. BR77 (1.2.79) - BR95 & BR-S98.
Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er monteret med 3 ventilationsanlæg:

- anlæg af fabrikat Danvent er placeret i loft og betjener toiletter. Anlægget der er fra 1990 er et udsugningsanlæg med konstant luftmængde.



Energimærkning nr.: 200032319
Gyldigt 5 år fra: 07-06-2010
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- anlæg af fabrikat Danvent type TBC12B1 er placeret i loft og betjener kontorer m.v.. Anlægget der er fra 1990 er et balanceret anlæg med variabel luftmængde og udstyret med varmeblade og varmegenvinding med krydsvarmveksler. Anlægget styres af automatik og ur og er i drift i bygningens drifttid.

- anlæg af fabrikat Danvent type TBC12B1 er placeret i loft og betjener banken, Anlægget der er fra 1990 er et balanceret anlæg med variabel luftmængde og udstyret med varmeblade og varmegenvinding med krydsvarmveksler. Anlægget styres af automatik og ur og er i drift i bygningens drifttid.

Der forelå ikke servicereport eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen.

Varme

• Køling

Status: - ejendommen er forsynet med køleanlæg til kontorer og ekspeditionslokale i bank med kondensator placeret i gården.

• Varmeanlæg

Status: - bygningens varmeproducerende anlæg består af fjernvarmeanlæg med direkte tilslutning.

• Varmt vand

Status: - det varme brugsvand produceres i 1 stk. beholder på 290 liter isoleret med 50 mm. Beholderen er fra 1990 og er placeret kælder.

- varmtvandsrør kælder og bygningen er isolerede med 50 mm.

- tilslutningsrør ført fra fjernvarmemåler til varmtvandsbeholder har en længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.

- brugsvandsanlægget er monteret med 1 stk. cirkulationspumpe med urstyring af fabrikat Grundfos af typen UP 20-15N.

• Fordelingssystem

Status: - varmfordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.

- varmerør kælder og terrændæk er isolerede med 50 mm.

- cirkulationspumpe til ventilationsanlægget er monteret med 2 stk. cirkulationspumpe tidsstyret i opv. sæson af fabrikat Grundfos af typen UPE 25-60.

• Armaturer

Status: - armaturer i toiletter er uden sparefunktion.

Det anbefales at udskifte til nye armaturer med sparefunktioner.



Energimærkning nr.: 200032319
Gyldigt 5 år fra: 07-06-2010
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



• Automatik

Status: - alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

EI

• Belysning

Status: Belysning i:

- kældertoiletter består af 6 væglamper med 13W lavenergipærer. Lyset styres af bevægelsessensorer.
- øvrig kælder består af 22 kassearmaturer med 1X36W T8-rør med konventionel forkobling.
- butik i stueplan består af 10 stk kassearmaturer monteret på loft med 3X18W T5-rør med elektronisk forkobling.
- butik i stueplan i toiletter består af 3 væglamper med 18W kompaktlysrør med elektronisk forkobling.
- banklokale består af 14 kassearmaturer indbygget i loft med 1X15W T5-rør og 11 kassearmaturer indbygget i loft med 2X18W T5-rør, alle med elektronisk forkobling.
- kontorer i bank består af 58 kassearmaturer indbygget i loft med 3X18W T5-rør elektronisk forkobling.
- gange i bank består af 23 downlights indbygget i loft med 13W lavenergipærer.
- toiletter i bank består af 8 væglamper med 13W lavenergipærer.
- trapperum i bank består af 12 væglamper med 18W kompaktlysrør med elektronisk forkobling.
- kontorer i konsulentvirksomhed består af 35 kassearmaturer nedhængende med 2X18W T8-rør med konventionel forkobling.
- gange i konsulentvirksomhed består af 22 loftlamper monteret på loft med 13W lavenergipærer.
- toiletter i konsulentvirksomhed består af 6 væglamper med 13W lavenergipærer.
- kantine i konsulentvirksomhed består af 1 kassearmatur monteret på loft med 2x36W T8-rør med konventionel forkobling.
- møderum i konsulentvirksomhed består af 20 loftlamper monteret på loft med 60W glødepærer.

Alt lyset tændes og slukkes manuelt.

Forslag 2: Belysningen i de fleste lokaler er i dag med manuel tænding. Det vurderes, at der er en del timer, hvor der ikke er personer i rummene. Det anbefales derfor, at der monteres bevægelsesmeldere, så driftstiden reduceres.



Energimærkning nr.: 200032319
Gyldigt 5 år fra: 07-06-2010
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

I kantine og kontorer i konsulentvirksomhed er de eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling, og at der samtidig monteres bevægelsesmeldere. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer og kortere driftstid. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – evt. reduceres. I dette forslag er der dog regnet med samme antal armaturer.

I møderum i konsulentvirksomhed er de eksisterende lamper/armaturer med glødepærer. Det anbefales, at glødepærene erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid. Samtidig anbefales det, at der monteres bevægelsesmeldere, således at driftstiden reduceres.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1850
- År for væsentlig reovering: 1990
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 1473 m²
- Opvarmet areal: 1473 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	22.19 kr./m ³
Fast afgift på varme:	15055 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200032319
Gyldigt 5 år fra: 07-06-2010
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Adresse: Agerhatten 25 5220 Odense SØ Telefon: 7021 7240
E-mail: pjo@obh-gruppen.dk Dato for bygningsgennemgang: 21-05-2010

Energikonsulent nr.: 250360

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.