Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Teknikvej 11
Postnr./by:	5260 Odense S
BBR-nr.:	461-675824
Energimærkning nr.:	200009894
Gyldigt 5 år fra:	08-01-2009
Energikonsulent:	Niels Hansen
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: 55950 kr./år
- Forbrug: 2695 m³ fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/07 - 01/01/08

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

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
2	Forbedring af belysning	-9.9 m3 Fjernvarme , 642 kWh el	530 kr.	3000 kr.	5.7 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

De angivne tilbagebetaligstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200009894
Gyldigt 5 år fra: 08-01-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Samlet besparelse

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	-200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	710	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	500	kr./år
• Investeringsbehov:	3000	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: C

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

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	Isolering af massiv væg mod uopvarmet lager	20 m3 Fjernvarme	350 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er stor uoverensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.
Det er af varmeselskabet oplyst at årsforbruget er hele 2488 m³ (graddagskor. 2695) m³ mens beregningen kun viser 208 m³.
Ifølge Fjernvarme Fyn har forbruget i samme periode været 146 GJ svarende til en afkøling på blot 14°C. Da forbruget i Fjernvarme Fyns område opgøres i m³ straffes dårlig afkøling særdeles hårdt.
Normalt burde afkølingen være på 30-35 °C.

Der er altså en defekt/uregelmæssighed i fjernvarme installationen og jeg anbefaler at den lokale VVS installatør kontaktes.
* Indstilling af kalorieferene på lageret samt styringen af dem - Ofte er de kun styret på blæseren, mens varmeforsyningen til dem opretholdes.



Energimærkning nr.: 200009894
Gyldigt 5 år fra: 08-01-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

* Husk at afbryde varmeforsyningen til radiatoranlægget om sommeren (Sommerventil under varmtvandsbeholder).
* Returventil på varmtvandsbeholderen kan forårsage et stort flow, selom beholderen ikke kalder på varme - det anbefales derfor at montere en beholderføler og styre ventilen efter denne.

Bygningen anvendes til handel og service.
Bygningen er i 1 plan og er opført år 2002 på i alt 98 m² opvarmet etageareal.

Repræsentant for ejer var ikke til stede ved besigtigelsen.

Besparelserne i mærket er regnet med en elpris på kr. 1,10 eksklusiv fradragsberettigede afgifter, men inklusiv moms. Investeringerne er anslåede priser inklusiv moms med udgangspunkt i listepriser for standard anlæg i 'god kvalitet'.

Der forelå ingen relevante bygningstegninger eller dokumentation til brug for energimærkningen ved besigtigelsen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Det flade tag er er built-up isoleret i henhold til bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet (1979- 2006) BR 77 – BR-S 98.

- Ydervægge

Status: Massive ydervægge er 19 cm letbetonvæg med ca. 85 – 125 mm udvendig isolering.
Massiv væg mod uopvarmet lager er 29 cm letbeton – uisoleret.
Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af visuel kontrol.

Forslag 1: Det anbefales at isolere den uisolerede massive væg mod uopvarmet lager ved at etablere en indvendig isoleringsvæg med 150 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer/glasdøre med ældre lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er i henhold til bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet (1995-2006, BR95).

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen ventileres ved naturligt ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Varme

- Varmeanlæg



Energimærkning nr.: 200009894
Gyldigt 5 år fra: 08-01-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af 1 stk. direkte fjernvarme fra 2002, og er placeret i teknikrum.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 1 stk. præisoleret beholder på 160 liter med 30 mm PUR fra 2002 og er placeret i teknikrum.

Varmtvandsbeholderen styres af en returtermostat. Det anbefales, at der tillige monteres en termostatventil med en føler i beholderen. Dette giver en bedre styring og minimerer kalkudfældningen.

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

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg med seperat varmerør til hver radiator. Varmetabet fra disse rør er ikke medtaget i beregningen, da hele varmetabet medgår til bygningens varmebehov.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

El

- Belysning

Status: Belysning:

- i kantine består af kassearmaturer monteret på loft med 2x36 W lysstofrør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

- i gang består af kassearmaturer monteret på loft med 1x36 W lysstofrør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

- i toilet/bad består af loftlamper monteret på loft med 40 W glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

- på kontor består af kassearmaturer monteret på loft med 1x36 W lysstofrør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

- i teknikrum består af kassearmatur monteret på loft med 1x36 W lysstofrør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Udendørsbelysning over portåbninger er vurderet til 70 W SON-T Natrium damplamper

Forslag 2: Belysningen i kantine og i gang er i dag tændt en stor del af tiden. Det anbefales derfor, at der monteres bevægelsesmelder, så driftstiden reduceres.

På toilet/bad er de eksisterende lamper/armaturer med glødepærer. Det anbefales, at glødepærerne erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200009894
Gyldigt 5 år fra: 08-01-2009
Energikonsulent: Niels Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

lang levetid. Samtidig anbefales det, at der monteres bevægelsesmeldere, således at driftstiden reduceres.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2002
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 660 m²
- Opvarmet areal: 98 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for bygningen.

Det samlede erhversareal i BBR-Oversigten er angivet til 660 m².
I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er det opvarmede erhvervsareal beregnet til 98 m². Lageret på 562 m² er ikke er medtaget i energimærkningen, da det vurderes, at rummet ikke opvarmes over 15°C.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	17.5 kr./m3
Fast afgift på varme:	1305 kr./år
El:	1.1 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200009894
Gyldigt 5 år fra: 08-01-2009
Energikonsulent: Niels Hansen 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.

ENERGI STYRELSEN

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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Niels Hansen
Adresse: Birkemose Allé 25 6000 Kolding
E-mail: nih@obh-gruppen.dk
Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217250
Dato for bygningsgennemgang: 06-01-2009

Energikonsulent nr.: 103327

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