Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Sigerslevvej 7
Postnr./by:	4660 Store Heddinge
BBR-nr.:	336-008000
Energimærkning nr.:	200024585
Gyldigt 5 år fra:	26-11-2009
Energikonsulent:	Stig Tange
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

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: 33800 kr./år
- Forbrug: 4228 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: m³ naturgas: 30/06/08 - 01/07/09

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

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
1	Ny energisparepumpe	263 kWh el	530 kr.	4000 kr.	7.5 år
2	Ny kondenserende gaskedel	715 m³ Naturgas , 39 kWh el	5800 kr.	55000 kr.	9.5 år
3	Isolering af ydervæg	1078 m³ Naturgas , 59 kWh el	8740 kr.	97728 kr.	11.2 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 tilbagebetalingstider 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



Energimærkning nr.: 200024585
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2009

Energikonsulent: Stig Tange Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	13300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	14000	kr./år
• Investeringsbehov:	156730	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.
4	Efterisolering af loft	144 m³ Naturgas	1170 kr.
5	Ny gulvkonstruktion	517 m³ Naturgas , 29 kWh el	4200 kr.
6	Udskiftning af vinduer	141 m³ Naturgas	1140 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen anvendes til kirkegårdskontor og graverfaciliteter. Bygningen er i 1 plan med delvis udnyttet tagetage,



Energimærkning nr.: 200024585
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2009

Energikonsulent: Stig Tange Firma: Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

opført år 1890 og på 111 m² erhvervsareal.

Bygningens åbningstid/driftstid er vurderet fra kl. 7 til kl. 17.
Samlet ugentlig åbningstid/driftstid er ca. 35 timer pr. uge.

En repræsentant for sognet var til stede ved besigtigelsen.

I henhold til BBR-oversigt er der foretaget en ombygning i året 1986.

Ved besigtigelsen forelå ikke målfast eller målangivet tegningsmateriale til brug for opmåling af bygningen.

Som oplyst varmeforbrug på forsiden er anvendt det beregnede forbrug, da bygningen har fælles varmesystem med anden bygning. Det aktuelle periodeopdelte varmeforbrug for bygningen er ikke tilgængeligt.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til krybekælderen eller eventuel kælder jf. BBR.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Skråvæg er isoleret med 150 mm.
Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

På grund af adgangsforhold er det kun delvist muligt at isolere skråvægge indefra. For at opnå optimale isoleringstykkelser og sikre, at fugtforholdene (dampspærre) er i orden, skal den eksisterende beklædning fjernes. I omkostningen er inkluderet ny dampspærre og ny beklædning.

Forslag 4: Det anbefales at merisolere med 100 mm.

- Ydervægge

Status: Massiv ydervæg er ca. 35 cm tegl og kridtstensmur.
Isoleringsforhold er baseret på boreprøve i forbindelse med besigtigelsen.

Forbedringsforslaget til isolering af ydervægge er montage af en let forsatsvæg i et metalskinnesystem beklædt med gipsplade, der malerbehandles. Hermed afbrydes kuldebroer i sammenmuringer omkring vinduer og døre. I forslaget er medregnet omkostninger til flytning af radiatorer, elinstallationer og lysninger om vinduer mv.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere indvendigt med 200 mm i en ny let væg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.



Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

Energimærkning nr.: 200024585
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2009

Energikonsulent: Stig Tange Firma:

Status: Bygningen har vinduer med 1 lag glas, 2 lags termoruder og forsatsrammer.

Forslag 6: Vinduer er generelt nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergivinduer, der vil øge komforten og medføre en energibesparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er med uisoleret betongulv mod jord.
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Den eneste metode for isoleringsmæssige forbedringer af gulve er etablering af en helt ny gulvkonstruktion. Der skal regnes med udgravning, da isoleringstykkelsen alene er 300 mm. Selve isoleringsmaterialet er polystyrenplader, hvorpå der udstøbes et armeret betondæk. Langs fundament kantisoleres med henblik på reducering af kuldebroer. Stort set alle slags gulvbelægningstyper er egnet til denne gulvkonstruktion.
Er der ældre indstøbte rør til varme, vand osv. vil det ofte være relevant med en udskiftning. Dermed reduceres faren for lækager med efterfølgende vandskader.

Gulv mod krybekælder er som trægulv på bjælkelag med lerindskud.
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Frihøjden i krybekælderen vurderes ikke tilstrækkelig til at kunne tillade isoleringsarbejder. Ved omlægning af gulve anbefales det derfor at nedlægge krybekælderen ved opfyldning. Der opbygges et højisoleret terrændæk med flere muligheder for forskellige gulvbelægningstyper. Denne konstruktion fjerner kulde- og trækgener, og i stedet vil man opleve øget komfort.
I samme forbindelse er der mulighed for at udskifte de ofte nedslidte og dårligt isolerede tekniske installationer såsom varme- og vandrør, stikledninger mv. Dermed reduceres faren også for lækager med dyre og ødelæggende vandskader.

Forslag 5: Terrændæk: Det anbefales at fjerne den eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbyggers som støbt betondæk på 300 mm isolering. Kuldebro i sokkel reduceres væsentligt.

Gulv mod krybekælder: Det anbefales at nedlægge krybekælderen som opfyldes, da frihøjden er under 1 meter. Der afsluttes med en ny terrændækkonstruktion på 300 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen ventileres ved naturlig ventilation gennem aftræk, åbne døre og vinduer samt enkelte mindre mekaniske ventilatorer.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af en ældre naturgasfyret kedel af fabrikat ACV AG15, der ikke kan aldersbestemmes. Støbejernskedlen er fritstående på gulv og placeret i udhus.



Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

Energimærkning nr.: 200024585
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2009

Energikonsulent: Stig Tange Firma:

Forslag 2: Det anbefales at udskifte kedlen til en kondenserende kedel.

- Varmt vand

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

Det varme brugsvand produceres i en 60 l varmtvandsbeholder, isoleret med præisoleret kappe. Beholderen, der ikke kan aldersbestemmes pga. skjult mærkeskilt er placeret i kedelunit.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør ført i udhus er med 25 mm isolering.
Varmerør ført i jord er med 30 mm isolering.
Varmerør ført i hus er med 20 mm isolering samt uisolerede.
Varmerør ført på loft er med 30 mm isolering.
Varmerør ført i terrændæk er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet til uisolerede.

Cirkulationspumpe på radiatoranlæg er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40, der er i konstant drift i opvarmningssæsonen. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.
Pumpen kan også tidsstyres, men anvendes i konstant drift.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

Der er ingen central styring af varmen.

- Pumper varme

Forslag 1: Det anbefales at udskifte pumpen til en med elsparefunktion.

El

- Belysning

Status: Belysning i bad/wc består af loftlamper med glødepærer og lavenergipærer.
Belysning i gange består af loftlamper med glødepærer.
Belysning på kontorer består af kassearmaturer og loftlamper med T8-rør med elektronisk og konventionel forkobling.
Belysning i køkken og på 1. sal består af loftlamper med glødepærer.
Belysning udendørs består af væglamper med glødepærer.
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Vand

- Vand

Status: Toiletter anbefales udskiftet til lavtforbrugende 2-skyls toiletter.

Energimærkning



Energimærkning nr.:	200024585		
Gyldigt 5 år fra:	26-11-2009		
Energikonsulent:	Stig Tange	Firma:	Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1890
- År for væsentlig renovering: 1986
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 111 m²
- Opvarmet areal: 111 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 490 | Anden institution
- 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.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	200024585		
Gyldigt 5 år fra:	26-11-2009		
Energikonsulent:	Stig Tange	Firma:	Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen

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:	Stig Tange	Firma:	Botjek Roskilde v/arkitekterne Madsen & Petersen
Adresse:	Københavnsvej 261 4000 Roskilde	Telefon:	43 61 30 00
E-mail:	sta@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	05-11-2009

Energikonsulent nr.: 101525

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