Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Vembvej 33
Postnr./by:	7570 Vemb
BBR-nr.:	661-180927
Energimærkning nr.:	200013490
Gyldigt 5 år fra:	11-05-2009
Energikonsulent:	Lars Christensen
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: 16127 kr./år
- Forbrug: 28160 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/08 - 01/01/09

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
2	Isolering af massive ydervægge i tårnværelse	2890 kWh Fjernvarme	1210 kr.	20160 kr.	16.7 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.: 200013490
Gyldigt 5 år fra: 11-05-2009
Energikonsulent: Lars Christensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	1200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1200	kr./år
• Investeringsbehov:	20200	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	Efterisolering af kælderydervægge under jord	460 kWh Fjernvarme	190 kr.
3	Udskiftning til lavenergiruder	1590 kWh Fjernvarme	670 kr.
4	Isolering af gennemstrømningsveksler	220 kWh Fjernvarme	90 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Et enkelt er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien.
Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Herudover er der udarbejdet enkelte forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller



Energimærkning nr.: 200013490
Gyldigt 5 år fra: 11-05-2009
Energikonsulent: Lars Christensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

Bygningen indeholder 5 stk. hotelværelser.
Bygningen er i 2 plan med fuld opvarmet kælder, opført år 1853 med 312 m².

I henhold til BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning i året 2007.

Ejerforhold: Aktie-, anparts- eller andet selskab (undtaget interessentskab).

Ved besigtigelsen blev forelagt plan- og snittegning af 6/6-2006.

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".

Idet der ikke forelå oplysninger om forbrug på ejendommen er det på forsiden angivede oplyste forbrug erstattet af det beregnede forbrug.

Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

KOMMENTARER TIL YDERVÆGGE:
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.

KOMMENTARER TIL TERRÆNDÆK:
Er der planer om renoveringer eller ombygninger, der bl.a. omfatter gulvbelægningen, bør det overvejes i samme forbindelse at forbedre isoleringen af gulvkonstruktionen.
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.
Foran i rapporten under "Forslag til forbedringer" kan aflæses den beregnede varmebesparelse ved at isolere gulvet op til Bygningsreglementets krav.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 300 mm.
Skråvæg er isoleret med 150 mm.
Vandret skunk er isoleret med 250 mm.
Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Lodret skunk er isoleret med 200 mm.
Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale og fastlagt på grundlag af måltagning.



Energimærkning nr.: 200013490
Gyldigt 5 år fra: 11-05-2009
Energikonsulent: Lars Christensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Ydervægge

Status: Stueplan og gavle 1. sal er 41 cm teglstensmur med 125 mm indvendig isolering.
Tårnværelse er 23 cm teglstensmur.
Isolering er som anført på forevist tegningsmateriale.

Forslag 2: Det anbefales at isolere massive ydervægge i tårnværelse ved at efterisolere indvendigt med 150 mm i en ny let vægkonstruktion.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer/glasdøre med 2 lags glas.
"Gl." døre mod syd og vest er isolerede. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 3: Vinduer og glasdøre med 2 lags glas er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet. BR2006-BR-S98.

- Kælder

Status: Kældervægge er teglvægge 40-50 cm med 75 mm isolering og 100 mm letbeton.
Isolering er som anført på forevist tegningsmateriale.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere kælderydervæggene under jord ved at fjerne den indvendige beklædning og merisolere med 100 mm, da kælder er tør. Samlet isoleringstykkelse er derefter på 175 mm. Der afsluttes med ny beklædning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen ventileres ved naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, med aftræk i bad og vægventiler.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af 1 stk. direkte fjernvarmeforsyning fra 2007.
Anlægget er placeret i rum under trappe.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 1 stk. gennemstrømningsveksler. Beholderen, der er fra 2006 er placeret i rum under trappe.

Tilslutningsrør ført fjernvarmemåler til varmeveksler har en længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget.

Anlægget er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type 10-45. Pumpen har



Energimærkning nr.: 200013490
Gyldigt 5 år fra: 11-05-2009
Energikonsulent: Lars Christensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

automatisk/elektronisk styring.

Forslag 4: Det anbefales at isolere gennemstrømningsveksleren med 50 mm.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg, desuden er der gulvvarme i badeværelser.

Varmerør ført i boligen er uisolerede. På grund af utilgængelighed er der ikke forslag til forbedringer.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
Gulvvarme er forsynet med returventiler.

El

- Belysning

Status: Belysning som i bolig, dog med sensor i fællesareal.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1853
• År for væsentlig renovering:	2007
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	0 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	312 m²
• Opvarmet areal:	312 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	330 | Service

- 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:	0.42 kr./kWh
Fast afgift på varme:	4300 kr./år
El:	1.1 kr./kWh

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200013490

Gyldigt 5 år fra: 11-05-2009

Energikonsulent: Lars Christensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Vand: 35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200013490
Gyldigt 5 år fra: 11-05-2009
Energikonsulent: Lars Christensen 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: Lars Christensen
Adresse: Birkemose Allé 25 6000 Kolding
E-mail: lch@obh-gruppen.dk
Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217250
Dato for bygningsgennemgang: 27-04-2009

Energikonsulent nr.: 250331

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