



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Stadionvej 10
Postnr./by: 4684 Holmegaard
BBR-nr.: 370-007732
Energimærkning nr.: 100029370
Gyldigt 5 år fra: 22-05-2007
Energikonsulent: Eigil Radoor

Firma: OBH Ingeniørservice AS



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 15800 kr./år
- Forbrug: 24.5 MWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

Energimærke

Lavt forbrug



E1

Højt forbrug

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af gulv mod kælder	5.4 MWh Fjernvarme	2870 kr.	16750 kr.	5.8 år
3 Isolering af hanebåndsloft, skunkvægge og skunkgulv	3.9 MWh Fjernvarme	2090 kr.	17213 kr.	8.2 år

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger. Det gøres nedenfor, hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er



Energimærkning nr.: 100029370
 Gyldigt 5 år fra: 22-05-2007
 Energikonsulent: Eigil Radoor

Firma: OBH Ingeniørservice AS



anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	4900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	34000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	4900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2501	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	2398	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:

Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

C2

For at kunne sammenligne energimærket på forsiden skaltrin med øvrige bygninger kan det oplyses, at en nyopført bygning i dag skal have energimærke B1. Er der tale om lavenergihuse skal mærket helt op på et A.

Låntype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af låntypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2 Isolering af ydervægge	4.4 MWh Fjernvarme	2310 kr.
4 Isolering af skråvægge	0.7 MWh Fjernvarme	370 kr.
5 Udskiftning af termoruder til energiruder	1.7 MWh Fjernvarme	880 kr.
6 Isolering af varmerør	-0.2 MWh Fjernvarme	-100 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige



Energimærkning nr.: 100029370
Gyldigt 5 år fra: 22-05-2007
Energikonsulent: Eigil Radoor

Firma: OBH Ingeniørservice AS



ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus i 1 plan med fuld kælder og udnyttet tagetage, opført år 1953 på i alt 107 m².

I henhold til bygningsejer/BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning/tilbygning i året 1973.

Der var i forbindelse med besigtigelsen kun delvis adgang til skunkrum. Det har derfor været nødvendigt at skønne konstruktions- og isoleringsforhold i de utilgængelige områder baseret på det generelle isoleringsniveau for bygningen i øvrigt.

Isoleringsforhold angående hanebåndsloft er baseret på visuel kontrol.

Af den tidligere energimærkerapport fremgår, at hulmur er isoleret.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er med 200 mm isolering åbent bjælkelag. Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol.
Skråvægge er med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på skøn og i henhold til tidligere energimærke. Efterisolering er ikke mulig på grund af pladsmangel.
Skunkvægge er med 125 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på skøn og i henhold til tidligere energimærke.
Skunkgulv er uisolert på åbent bjælkelag. Isoleringsforhold er baseret på skøn og i henhold til tidligere energimærke.

Forslag 3: Hanebåndsloft anbefales isoleret med 150 mm.
Skunkvægge anbefales efterisolert mellem bjælker med 125 mm isolering.
Skunkgulv anbefales isoleret med 300 mm.

Forslag 4: Ved renovering anbefales skråvægge efterisolert mellem lægter med 125 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur efterisolert med granulat. Isoleringsforhold er i henhold til tidligere energimærke.

Forslag 2: Ydervægge anbefales isoleret med indvendig isoleringsvæg med 100 mm isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100029370
Gyldigt 5 år fra: 22-05-2007
Energikonsulent: Eigil Radoor

Firma: OBH Ingeniørservice AS



Status: Bygningen har udelukkende vinduer og glaspartier med 2-lags termoruder.

Forslag 5: Vinduer og glasdøre er egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil medføre en væsentlig reduktion af varmetabet på disse bygningsdele. Ved udskiftning af punkterede termoruder anbefales isætning af lavenergiruder med "varm kant" og kryptongas i stedet for argon i hulrummet.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod kælder generelt er 1 lag bræddegulv på bjælker uden isolering.

Forslag 1: Gulv mod kælder anbefales isoleret mellem bjælker med 100 mm isolering.

Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem døre og vinduer, emhætte i køkken og ventilator i bad.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg placeret i kælder. Anlægget vurderes at være fra efter 1980.

I opholdsstue er opstillet en nyere brændeovn. Varmetilskuddet ved fyring er ikke medtaget i beregningen, da rum er forsynet med radiatorer fra centralvarmeanlæg.

Forslag 6: Rørføring i kælder anbefales isoleret med 30 mm ny isolering for at hindre unødigt varmetab.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en kappebeholder på 150 liter, isoleret med 30 mm, der vurderes af ældre årgang og er placeret i kælder.

Varmtvandsbeholderen er af ældre årgang og er derfor uden restlevetid. Når beholderen derfor engang skal skiftes, bør det overvejes at installere en solvarmebeholder i stedet for. Den vil typisk være noget større (265-300 liter), men beslutter man sig for vedvarende solenergi senere hen, er en væsentlig del af anlægget allerede etableret.

Tilslutningsrør fra fjernvarmestik til varmtvandsbeholder er isoleret med 20 mm.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg.

Fordelingsanlæggets varmerør er ført i kælder og er isoleret med 20 mm. Isoleringstilstanden er god.

• Armaturer

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler på returen.



Energimærkning nr.: 100029370
 Gyldigt 5 år fra: 22-05-2007
 Energikonsulent: Eigil Radoor

Firma: OBH Ingeniørservice AS



El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er mellem 5 og 15 år gamle med et middelt elforbrug. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A / A+ / A++.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet har lavtskyllende funktion på 3 liter og 6 liter i badeværelse.

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads i stueplan er med termostatblander, i kælder er det med 2-grebs blander. Ved udskiftning anbefales at vælge et armatur med termostatblander. Håndvaskarmatur er med en nyere 1-grebsblander i badeværelse. Køkkenarmatur er med nyere 1-grebs blander.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1953
- År for væsentlig renovering: 1973
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 105 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 107 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 105 m². I henhold til min opmåling er boligarealet 107 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register. Der er derfor uoverensstemmelse mellem energimærkningens og BBR-Oversigtens boligarealer.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	531.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2748 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100029370
Gyldigt 5 år fra: 22-05-2007
Energikonsulent: Eigil Radoor

Firma: OBH Ingeniørservice AS



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 lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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.

Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.spareenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Eigil Radoor
Adresse: Agerhatten 25 5220 Odense SØ
E-mail: era@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice AS
Telefon: 7021 7240
Dato for bygningsgennemgang: 18-05-2007

Energikonsulent nr.: 101820

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