



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Thorsgade 53
Postnr. / by: 5000 Odense C
BBR-nr.: 461-402941
Energimærkning nr.: 100021525
Gyldigt 5 år fra: 01-05-2007
Energikonsulent: Thomas Krogh

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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 17900 kr./år
- Forbrug: 859 m³ 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



E2

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 krybekælder	124 m ³ Fjernvarme	2330 kr.	16500 kr.	7.1 år
2 Isolering af ydervægge	325 m ³ Fjernvarme	6090 kr.	108200 kr.	17.8 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 gennemførsel 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 anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.



Energimærkning nr.: 100021525
 Gyldigt 5 år fra: 01-05-2007
 Energikonsulent: Thomas Krogh

Firma: OBH Ingeniørservice AS



Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmesparelse:	8200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	124700	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	8200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	9175	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-975	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:

C1

Der er rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget.

Rentabiliteten af de enkelte forslag er beregnet uden hensyntagen til låneomkostninger, derfor kan den samlede årlige besparelse efter låneomkostninger godt være negativ. Dette er et udtryk for, at der investeres i bygningen. Investeringen tilbagebetales dels over besparelse på varmeregningen og dels ved at bygningens stand forbedres.

For at kunne sammenligne energimærket på forsidens skalatrin 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.

Lånetype:

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 lånetypen 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
3 Efterisolering af skråvægge	--	0 kr.
4 Udskiftning af toilet	5 m3 vand	175 kr.



Energimærkning nr.: 100021525
 Gyldigt 5 år fra: 01-05-2007
 Energikonsulent: Thomas Krogh

Firma: OBH Ingeniørservice AS



5 Isolering af tilslutningsrør til varmeveksler

--

0 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningssejere 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 sammenbygget kædehus i 1½ plan, opført år 1900 på ialt 146 m².

I henhold til BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning/tilbygning i året 1985.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til tagrum og krybekælder.

Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 131 m². I henhold til min registrering er flere rum herudover forsynet med radiatorer, således det opvarmede areal i beregningen udgør 146 m².

Der er derfor uoverensstemmelse mellem energimærkningens og BBR-Oversigtens boligarealer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Der er ingen adgang til tagrum. På skrålofter er isolering 150 mm ifølge sælgers oplysninger.

Forslag 3: Skråvægge anbefales efterisoleret mellem lægter og indvendigt med ialt 200 mm.

• Ydervægge

Status: Ydervæg på forhus er 23 cm massiv tegl. Isoleringsforhold er baseret på skøn. Ydervæg på baghus er 11 cm massiv tegl + 50 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på skøn.

Forslag 2: På forhus anbefales indvendig isoleringsvæg med 150 mm inkl. radiator og vinduer. På baghus anbefales indvendig isoleringsvæg med 100 mm inkl. radiator og vinduer.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

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

Ved udskiftning af punkterede termoruder anbefales isætning af lavenergiruder med "varm kant" og kryptongas i stedet for argon i hulrummet.

• Gulve og terrændæk

Status: Der er ingen adgang til krybekælder. Gulv mod krybekælder er derfor skønnet uisoleret åbent træbjælkelag.



Energimærkning nr.: 100021525
Gyldigt 5 år fra: 01-05-2007
Energikonsulent: Thomas Krogh

Firma: OBH Ingeniørservice AS



Terrændæk er skønnet til beton + 50 mm isolering.

Forslag 1: Der anbefales isolering mellem bjælker med 150 mm isolering, hvilket er skønnet og ikke kan afgøres, før krybekælder er besigtiget.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen og aftrækskanaler i køkken og vådrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg placeret i bryggers.

Forslag 5: Det anbefales at isolere tilslutningsrør til varmeveksler med en 30 mm rørskål.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en varmeveksler, der vurderes af nyere årgang og er placeret i bryggers.

Tilslutningsrør fra fjernvarmestik til varmeveksler er uisolerede.

- Fordelingssystem

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

Fordelingsanlæggets varmerør er ført i krybekælder og i terrændæk og er isoleret med 10 mm. Isoleringstilstanden er god.

- Armaturer

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er af nyere dato - under 5 år og med lavt elforbrug.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet har lavtskylende funktion på 3 liter og 6 liter i badeværelse.
Toilet er med middel skyllemængde mellem 6 liter og 8 liter i bad ved værelsesafsnit.

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med nyere termostatblander i badeværelse.



Energimærkning nr.: 100021525
 Gyldigt 5 år fra: 01-05-2007
 Energikonsulent: Thomas Krogh

Firma: OBH Ingeniørservice AS

Armaturl i bruseplads er med 2-grebs blander uden sparebruser i bad på tagetage.
 Håndvaskarmaturer er med nyere 1-grebs blandere.
 Køkkenarmatur er med nyere 1-grebs blander uden sparefunktion, og ved udskiftning anbefales vandbesparende type.

Forslag 4: En udskiftning af toilet alene er ikke rentabelt, men skal der foretages en udskiftning, anbefales det at skifte til toilet med lavt skyl for at mindske vandudgiften/-forbruget. Man skal i forbindelse hermed være opmærksom på, at der kan opstå kloakproblemer med lavtskyllende toilet, hvorfor det bør undersøges, om afløbssystemet opfylder krav til installation af lavtskyllende toilet.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 1985
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 131 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 146 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 131 m². I henhold til min opmåling er boligarealet 146 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	18.75 kr./m ³
Fast afgift på varme:	1785 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100021525
Gyldigt 5 år fra: 01-05-2007
Energikonsulent: Thomas Krogh

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 er 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: Thomas Krogh
Adresse: Agerhatten 25 5220 Odense SØ
E-mail: tkr@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice AS
Telefon: 7021 7240
Dato for bygningsgennemgang: 25-04-2007

Energikonsulent nr.: 100274

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