



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Gartnerhaven 4	
Postnr./by:	4200 Slagelse	
BBR-nr.:	330-017899	
Energimærkning nr.:	100029845	
Gyldigt 5 år fra:	23-05-2007	
Energikonsulent:	Marianne Pullich	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: 12200 kr./år
- Forbrug: 20390 kWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer 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 næstsidside.

### Energimærke

#### Lavt forbrug


**D2**

#### 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
2 Montering af forsatsrammer med energiglas.	790 kWh Fjernvarme , 95 kWh el	650 kr.	7395 kr.	11.4 år
5 Isolering af tilslutningsrør	480 kWh Fjernvarme	280 kr.	1000 kr.	3.6 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 enkelte besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er



Energimærkning nr.: 100029845  
 Gyldigt 5 år fra: 23-05-2007  
 Energikonsulent: Marianne Pullich      Firma: OBH Ingeniørservice AS

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

## Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	8400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	618	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	181	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:

**D1**

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.

### 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 reovering

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

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1 Isolering af vandret loft	1090 kWh Fjernvarme	630 kr.
3 Isoleret dør	380 kWh Fjernvarme	220 kr.
4 Udskiftning af toilet	5 m3 vand	175 kr.
6 Nye tætningslister og udskiftning af fuger	660 kWh Fjernvarme	380 kr.



Energimærkning nr.: 100029845  
Gyldigt 5 år fra: 23-05-2007  
Energikonsulent: Marianne Pullich      Firma: OBH Ingeniørservice AS

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige 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 opført år 1963 på i alt 117 m<sup>2</sup>.

Sælger har set hulmursisolering hvor der er boret i væggen til aftræk fra emhætte. Isoleringsforhold angående ydermur er derfor baseret på ejeroplysninger.

Isoleringsforhold angående loft er baseret på visuel kontrol.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft er isoleret med 200 mm isolering.

Forslag 1: Vandret loft anbefales isoleret med 150 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydermur er 30 cm isoleret hulmur ifølge ejers oplysninger. Let ydervæg er 100 mm stolpevæg med 75 mm isolering. Yderdør er massiv, uisoleret. Vurderinger er ud fra opførelsesåret.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er 2 lags ruder fra husets opførelse. Der er enkeltruder i entre og bagdøren.

Forslag 2: Vinduer i bagdør og entre med 1 lags glas anbefales monteret med en forsatsramme med energiglas, der stort set modsvarer et nyt lavenergivindue.

Forslag 3: Montering af ny isoleret dør.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er vurderet isoleret i henhold til bygningsreglementet gældende for opførelsesåret.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken. Tætningslister i vinduer og døre er nedslidte generelt. Fuger om vinduer og døre er



Energimærkning nr.: 100029845  
Gyldigt 5 år fra: 23-05-2007  
Energikonsulent: Marianne Pullich      Firma: OBH Ingeniørservice AS

overvejende utætte.

Forslag 6: For at reducere det u hensigtsmæssige varmetab i utæthederne anbefales det at udskifte/montere nye tætningslister samt eftergå eventuelt udskifte fugerne med egnet fugemiddel.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg placeret i bryggers. Anlægget er fra 1985. Omsætning til varmfordeling sker gennem varmeveksler, kalorifere af fabrikat Hess, type FV 45.

Opvarmning af boligen er suppleret med væghængte elpaneler i gæstetoilet.

Forslag 5: Ved at isolere tilslutningsrør med en 30 mm rørskål er besparelsen rentabel.

### • Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en varmeveksler, der er skønnet fra 1985.

### • Fordelingssystem

Status: Varmefordelingen sker ved indblæsning af varm luft gennem kanaler og ud til de respektive rum gennem vægriste/gulvrister.

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

Tilslutningsrør fra fjernvarmestik til varmeveksler er uisolerede. Isoleringstilstanden er mangelfuld og anbefales isoleret.

### • Armaturer

Status: Varmen er styret fra kedlen.

## El

### • Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er under 5 år gamle.

### • Andre elinstallationer

Status: Der er 1 stk. toilet med lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter og 1 stk. toilet med middel skyllemængde på 6 og 8 liter.

## Vand

### • Vand

Status: Armatur i bruseplads er med nyere termostatblander. Håndvaskarmatur er med en nyere 2-grebsblander. Køkkenarmatur er med nyere 1-grebsblander.



Energimærkning nr.: 100029845  
Gyldigt 5 år fra: 23-05-2007  
Energikonsulent: Marianne Pullich      Firma: OBH Ingeniørservice AS



Forslag 4: Ved udskiftning af toilet anbefales det at vælge toilet med lavt skyl på 3 og 6 liter.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1962
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 110 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 117 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal i BBR-oversigt er angivet til 110 m<sup>2</sup>. I henhold til min registrering er flere rum herudover forsynet med radiatorer, således det opvarmede areal i beregningen udgør 117 m<sup>2</sup>. Der er derfor uoverensstemmelse mellem energimærkningens og BBR-oversigtens boligarealer.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.578 kr./kWh
Fast afgift på varme:	375 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100029845  
Gyldigt 5 år fra: 23-05-2007  
Energikonsulent: Marianne Pullich

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 m<sup>2</sup>, 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](http://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](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Marianne Pullich  
Adresse: Agerhatten 25 5220 Odense SØ  
E-mail: [mpu@obh-gruppen.dk](mailto:mpu@obh-gruppen.dk)

Firma: OBH Ingeniørservice AS  
Telefon: 7021 7240  
Dato for bygningsgennemgang: 21-05-2007

Energikonsulent nr.: 101724

Se evt. [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.