# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Hjedsbækvej 208 |
| **Postnr./by:** | 9541 Suldrup |
| **BBR-nr.:** | 840-007416-001 |
| **Energimærkning nr.:** | 100218048 |
| **Gyldigt 10 år fra:** | 15-04-2011 |
| **Energikonsulent:** | Kurt Lynge Christensen |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** Dansk Bygningstermografi

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

## Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 27.418 kr./år
- **Forbrug:** 2.886,1 Liter fyringsgasolie

Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

## Energimærke

**Lavt forbrug**




**Højt forbrug**

## Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet ”Energikonsulentens bygningsgennemgang”.

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl.moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg | 333 kWh el | 700 kr. | 4.500 kr. | 6,8 år |
| 2 | Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg | 352 kWh el<br>23,8 Liter fyringsgasolie | 1.000 kr. | 7.000 kr. | 7,5 år |

**Bemærk:**
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



**Energimærkning nr.:** 100218048
**Gyldigt 10 år fra:** 15-04-2011
**Energikonsulent:** Kurt Lynge Christensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Dansk Bygningstermografi

Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

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.
*Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:*
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse 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.

## Samlet besparelse – her og nu

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

| | | |
|---|---|---|
| • **Samlet besparelse på varme** | 226 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** | 1.370 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på vand** | 0 | kr./år |
| • **Besparelser i alt** | 1.596 | kr./år |
| • **Investeringsbehov** | 11.500 | kr. inkl. moms |

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.
Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.
Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.
Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

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



**Energimærkning nr.:** 100218048
**Gyldigt 10 år fra:** 15-04-2011
**Energikonsulent:** Kurt Lynge Christensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Dansk Bygningstermografi

## Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.
Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger.
Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ud over besigtigelsen og bygningsgennemgangen danner tegningerne 001 dateret 17.07.2007, 100 uden dato, samt "plan og facader mål 1:100", samt oplysninger omkring konstuktioner og isolering af ejeren grundlag for mærket.
Husets energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning.
Der er ikke foreslået mere end et par enkelte energimæssige besparelaer, da husets udførelse begrænser mulighederne for f.eks. ekstraisolering (skråtag & fuldmuret).
Skråvægge og gulvkonstruktioner er ikke tilgængelige. Ejers oplysninger om isoleringen i disse bygningsdele danner grundlag for mærket.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråtag (parallel tag) er isoleret med 300 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: 35 cm hulmur isoleret med ca. 130 mm isolering. Isoleret med A-batts lambda 37. I tilbygning fra 2007 er ydervæggene 41 cm.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Samtlige facadepartier er monteret med 2 lags energiruder fra h.h.v. 200, 2007 og 2008.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk fra 2000 er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 225 mm Sundolitt under betonen.
Terrændæk fra 2007 er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm Sundolitt under betonen.
Sokkel i bygningen fra 2000 er udført med èn lecablok og en 10 cm blok øverst.
Sokkel i bygning fra 2007 udført med lecaterm blokke.



**Energimærkning nr.:** 100218048
**Gyldigt 10 år fra:** 15-04-2011
**Energikonsulent:** Kurt Lynge Christensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Dansk Bygningstermografi

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i uopvarmet fyrrum i 2000. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre dårlig isoleret kedelunit fra 2000 med indbygget varmtvandsbeholder der er beskeden isoleret. Kedlen er forsynet med Viscolux MKII oliebrænder. Der er integreret ældre pumpe til cirkulation.
Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre ikke certificeret lukket pejseindsats. Pejs er placeret i stuen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 250 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm skumisolering. Beholderen er tilsluttet solfangeranlægget.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er uisolerede.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe en skønnet effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, pumpen er placeret så øvrige data ikke kan aflæses.

Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.
Varmefordelingsrør i jord til forsyning af tilbygningen er udført som 25 mm præisolerede rør.
På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.
På varmefordelingsanlægget til tilbygningen er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos ALPHA+ 15-40.

Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.



**Energimærkning nr.:** 100218048
**Gyldigt 10 år fra:** 15-04-2011
**Energikonsulent:** Kurt Lynge Christensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Dansk Bygningstermografi

- **Automatik**

Status: Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.

## Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er monteret nyere fra 2000 solvarmeanlæg af typen Arcon S350 til produktion af brugsvand og samtidig tilsluttet varmeanlægget. Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglas. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder, placeret i teknikrummet. Beholderen har en volumen på 250 Liter, og forsynet med elpatron til supplering af opvarmning af brugsvand.

## Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

**Kommentar:**
Der er forskel imellem det beregnede varmeforbrug og det reelle. Dette kan skyldes at nogle konstruktioner er dårligere isoleret, eller at oliefyret/solfangeranlægget kører med et større varmetab end beregnet.



**Energimærkning nr.:** 100218048
**Gyldigt 10 år fra:** 15-04-2011
**Energikonsulent:** Kurt Lynge Christensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Dansk Bygningstermografi

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2000
- **År for væsentlig renovering:** 2007
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Pejs og Solvarmeanlæg
- **Boligareal ifølge BBR:** 309 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 309 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

## Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

| | |
|---|---|
| Fyringsgasolie: | 9,50 kr. pr. Liter |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 100218048
**Gyldigt 10 år fra:** 15-04-2011
**Energikonsulent:** Kurt Lynge Christensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Dansk Bygningstermografi

## 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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:



**Energimærkning nr.:** 100218048
**Gyldigt 10 år fra:** 15-04-2011
**Energikonsulent:** Kurt Lynge Christensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Dansk Bygningstermografi

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

**Læs mere**
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Kurt Lynge Christensen | **Firma:** | Dansk Bygningstermografi |
| **Adresse:** | Visborgvej 6<br>9560 Hadsund | **Telefon:** | 70251824 |
| **E-mail:** | info@dansk-bygningstermografi.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 13-04-2011 |
| **Energikonsulent nr.:** | 251277 | | |

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