# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Hedehusvej 6 |
| Postnr./by: | 8450 Hammel |
| BBR-nr.: | 710-005962 |
| Energimærkning nr.: | 100021475 |
| Gyldigt 5 år fra: | 30-04-2007 |
| Energikonsulent: | Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S |

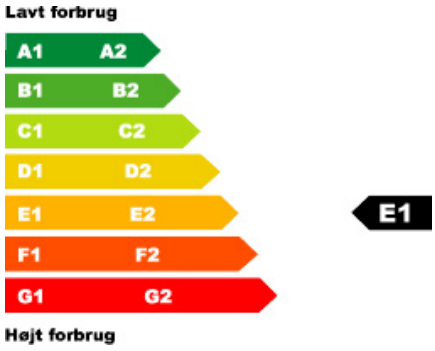
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 19500 kr./år
- Forbrug: 2630 liter olie

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




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 | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Isolering af loftslem. | 28 liter Fyringsgasolie | 210 kr. | 306 kr. | 1.5 år |
| 3 | Isolering af varmtvandsbeholder og ny elsparepumpe samt ny kedel. | 435 liter Fyringsgasolie | 3200 kr. | 44200 kr. | 13.8 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 at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra sum-



Energimærkning nr.: 100021475
Gyldigt 5 år fra: 30-04-2007
Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

men at 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.

## Besparelser og investeringsbehov

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet varmebesparelse: | 3400 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | -6 | kr./år |
| • Samlet vandbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 44500 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 3400 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 3274 | kr./år |
| • Besparelse efter udgifter til lån er betalt: | 125 | 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**

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 kreditforenig 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 | Udskiftning af glas i vinduer og døre til lavenergiglas. | 195 liter Fyringsgasolie , 22 kWh el | 1490 kr. |

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.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100021475
Gyldigt 5 år fra: 30-04-2007
Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

## Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 1 plan med delvis kælder opført i 1967.

Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 132 m². I henhold til min opmåling er boligarealet 138 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

Isoleringsforhold angående konstruktioner er baseret på tegningsmateriale.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Etageadskillelse mod loftrum er med 200 mm isolering i gennemsnit.

Loftlem er uden isolering.

Forslag 1: Isolering af loftslem.

- Ydervægge

Status: Ydervægge består af ca 30 cm hulmur med formur i tegl og bagmur i siporexelementer, isoleret i hulmur. I tilbygning bespår udervægge af ca. 30 cm fuldmuret hulmur med 75 mm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og glaspartier er med både 2-lags termoruder og 2-lags glas samt 1-lags glas.

Forslag 2: Vinduer og glaspartier er egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil medføre en væsentlig reducering af varmetabet på disse bygningsdele.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælder skønnes at være med 50 mm isolering.

Terrændæksisolering består af 75 mm lecabeton.

Terrændæk i tilbygning er isoleret med 50 mm pladebatts.

### Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen samt emhætte i



Energimærkning nr.: 100021475
Gyldigt 5 år fra: 30-04-2007
Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

køkken og ventiler i vådrum.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre oliefyret kedel af fabrikat Salamander der på grund af ikke synligt mærkeskilt ikke kan aldersbestemmes præcist, kedlen er placeret i bryggers. Blæsebrænderen på kedlen er af farbrikat Riello 426T25.

Opvarmning af boligen er suppleret med brændeovn i stueetagen og brændselskedel i kælder. Varmetilskuddet ved fyring er ikke medtaget i beregningen, da rum er forsynet med radiatorer fra centralvarmeanlæg.

Forslag 3: Cirkulationspumpen er af ældre årgang. Det anbefales at udskifte pumpen til en elsparepumpe, der både kan indstilles til at køre konstanttryk og proportionalregulering. Kan i enkelte tilfælde spare helt op til 10% af elforbruget.

I forbindelse med udskiftning af varmeanlægget anbefales det samtidig hermed at forny varmtvandsbeholderen. Med bedre isolering og øget afkøling af fremløbsvandet, vil der være en god besparelse.

Udskifte kedlen med en ny kondenserende type med virkningsgrad på over 100%, ved at udnytte varmen fra den vanddamp, der forsvinder i forbindelse med forbrændingen.

- Varmt vand

Status: Det varmebrugsvand produceres i en præisoleret el-beholder på 150 l der er fra 1999 og placeret i kælder. Der mangler delvis isolering af beholderen.

- Fordelingssystem

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

Fordelingsanlæggets varmerør er ført i kælder og indstøbt i terrændæk.

Cirkulationspumpen er i konstant i opvarmningssæsonen og af typen Grundfos25-40 150.

## El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er nyere - under 5 år, vaskemaskine, opvaskemaskine og køleskab m. frostboks er med lavenergi.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1967
- År for væsentlig renovering: 1979
- Varme: Fyringsgasolie (liter)

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100021475
Gyldigt 5 år fra: 30-04-2007
Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 132 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 138 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 7.4 kr./liter |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100021475
Gyldigt 5 år fra: 30-04-2007
Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen 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 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.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparefor slagene 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.sparenergi.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 ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

## Energikonsulent og gyldighed

| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Peter Mailund Thomsen | Firma: | OBH Ingeniørservice A/S |
| Adresse: | Bredskifte Allé 11 8210 Århus V | Telefon: | 70217252 |
| E-mail: | pth@obh-gruppen.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 27-04-2007 |

Energikonsulent nr.: 101505

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