# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Thomsensvej 3 |
| Postnr./by: | 6600 Vejen |
| BBR-nr.: | 575-049788 |
| Energimærkning nr.: | 100086374 |
| Gyldigt 5 år fra: | 23-06-2008 |
| Energikonsulent: | Peter Hundtofte |
| Firma: | botjek Haderslev |

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: 62000 kr./år
- Forbrug: 6075 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

Lavt forbrug




Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

## Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

| Besparelsesforslag med god rentabilitet | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|
| 1 Udskifte gulv | 1157 liter Fyringsgasolie , 59 kWh el | 11920 kr. | 182000 kr. | 15.3 år |
| 2 Hulmursisolering | 859 liter Fyringsgasolie , 44 kWh el | 8850 kr. | 25673 kr. | 2.9 år |
| 3 Efterisolere loftet med 150 mm mineralduld | 919 liter Fyringsgasolie , 47 kWh el | 9470 kr. | 47972 kr. | 5.1 år |
| 5 Udskiftning af oliefyr til fjernvarmeinstallation. | Ny varmeforsyning | 36359 kr. | 35000 kr. | 1 år |
| 6 Isolere varmtvandsbeholderen. | 675 liter Fyringsgasolie , 317 kWh el | 7520 kr. | 2212 kr. | 0.3 år |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100086374
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2008
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: botjek Haderslev

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Udskifte pumpe. | 262 kWh el | 520 kr. | 3000 kr. | 5.8 år |

| | Øvrige besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Udskiftning thermoruder med energiruder. | 262 liter Fyringsgasolie | 2700 kr. | 63496 kr. | 23.5 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 enenergibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at 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.

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

## Besparelse og financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet varmebesparelse: | 46200 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 1162 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 295900 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 47400 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 19248 | kr./år |
| • Resultat efter udgifter til lån er betalt: | 28151 | kr./år |

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: C

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 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.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100086374
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2008
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: botjek Haderslev

## Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen.

Det er 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

Energimærket omfatter hovedhuset samt baghus eksklusive garagedelen.
Bygningen er opført i 1904. Bygningen er rimeligt isoleret og opvarmet med olie. Baghuset er kun isoleret i gulv.
Energimærkeningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens krav har energimærkningen B. Bygningens energimærke er F, hvilket betyder, at der er tale om en bygning med et forbrug i den høje ende.

Bygningen anvendes til bolig.

Bygningen er efterisoleret i større omfang for nogle år tilbage, men lever på flere punkter ikke op til et nutidigt niveau. Der er flere rentable besparelsesmuligheder, som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.
Baghuset er stort set uisoleret.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld og skråvægge med 100 mm mineraluld. Skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. I baghuset er loftet uisoleret.

Forslag 3: Loftadskillelsen i baghuset anbefales efterisoleret med 350 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydermur er ca. 300 mm hulmur. Hulmuren er efterisoleret med granulat. Ydermuren i baghuset er uisoleret.

Forslag 2: Ydermur i baghuset anbefales efterisoleret ved indblæsning af isoleringsgranulat i hulmuren. Væg mod garage anbefales isoleret med 100 mm mineraluld i lægtekonstruktion afsluttet med pladebeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100086374
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2008
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: botjek Haderslev

Status: Vinduer er generelt med termoruder.

Forslag 4: Termoruder anbefales udskiftet med energiruder efterhånden som de nuværende ruder punkterer. Der bør vælges ruder med varm kant og en U-værdi på højst 1,2 W/m2K.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod krybekælder er udfra opførelsestidspunktet skønnet uisoleret. Det er ikke muligt at besigtige krybekælderen.
I baghuset består terrændækket af 70 mm polystyren og 100 mm beton.

Forslag 1: Gulv mod hulrum anbefales udskiftet med ny gulvkonstruktion isoleret med 150 mm mineraluld.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via rumaftræk fra køkken.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes ved oliefyr placeret i baghuset. Der er brændeovn, som oplyses ikke at have været i brug i lang tid og derfor ikke medregnes i opvarmningen.

Forslag 5: Det anbefales at konvertere fra olieopvarmning til fjernvarme. Prisen for konvertering er skønnet, men indeholder: tilslutningsafgift, stikledning samt tilslutning til eksisterende centralvarmesystem.

- Varmt vand

Status: Vandvarmeren er ca. 160 liter med 30 mm isolering.

Forslag 6: Det anbefales at isolere varmtvandsbeholderen til i alt ca. 100 mm isolering. Alternativt anbefales at udskifte varmtvandsbeholderen til en mindre (80 - 100 l) velisoleret type.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør er fremført utilgængeligt under gulv og er udfra opførelsestidspunktet skønnet beskedent isoleret med 10 mm isolering.

- Automatik

Status: Der er radiatortermostater på alle radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 7: Cirkulationspumpen anbefales udskiftet med en ny elsparepumpe – evt. suppleret med urstyring for natsænkning.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100086374
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2008
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: botjek Haderslev

## El

- Hårde hvidevarer

Status: I forbindelse med anskaffelse af nye elapparater kan det oplyses, at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G, med A++ som det med det laveste energiforbrug. Elselskabet har en liste over de elapparater, der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.
Der henvises i øvrigt til www.sparel.dk

## Vand

- Vand

Status: Toiletter er et-skyls. Det anbefales, at udskifte til toiletter med højt og lavt skyl. Den årlige vandbesparelse anslåes til 5 m³ pr person.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1904
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 165 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 248 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er stor uoverenstemmelse med det i BBR-ejermeddelelsen anførte boligareal og det faktiske.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 10.2 kr./liter |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100086374
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2008
Energikonsulent: Peter Hundtofte Firma: botjek Haderslev

## 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 Hundtofte | Firma: | botjek Haderslev |
| Adresse: | Rådhuscentret 41 6500 Vojens | Telefon: | 74 54 28 15 |
| E-mail: | a.moller@post7.tele.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 09-06-2008 |

Energikonsulent nr.: 102513

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