



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Torpeskovvej 12  
 Postnr./by: 4690 Haslev  
 BBR-nr.: 320-003177  
 Energimærkning nr.: 100218818  
 Gyldigt 7 år fra: 20-04-2011  
 Energikonsulent: Peter Dallerup  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Botjek Odense a/s



Energimærkning oplyser om bygningens 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: 36300 kr./år
- Forbrug: 18390 kWh elvarme  
2 kasse rummeter brænde

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 fremgår af el- og varme-regninger.

Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på [www.energitjenesten.dk](http://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.

Energikonsulentens 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.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Etablere varmepumpe.	6842 kWh Elvarme , -39 kWh el	12850 kr.	35000 kr.	2.7 år
2 Efterisolere ydervægge.	7907 kWh Elvarme , 1.4 kasse rummeter Brænde	15680 kr.	57750 kr.	3.7 år
3 Efterisolere hanebånd samt skråvægge.	1416 kWh Elvarme , 0.2 kasse rummeter Brænde	2820 kr.	47058 kr.	16.7 år
4 Udskifte ruder i vinduer og døre.	672 kWh Elvarme , 0.1 kasse rummeter Brænde	1340 kr.	24666 kr.	18.4 år

#### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

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.



Energimærkning nr.: 100218818

Gyldigt 7 år fra: 20-04-2011

Energikonsulent: Peter Dallerup

Firma: Botjek Odense a/s

Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

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

*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 isolering.

## Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	25000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	24900	kr./år
• Investeringsbehov:	164470	kr.

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 CO<sub>2</sub>-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

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.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus med udnyttet tagetage opført i 1860 med et boligareal på 81 m<sup>2</sup> jf. BBR. I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1980. De foreslåede



Energimærkning nr.: 100218818

Gyldigt 7 år fra: 20-04-2011

Energikonsulent: Peter Dallerup

Firma: Botjek Odense a/s

forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser. Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale og ejendommen er opmålt af energikonsulenten.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens beregnede energiforbrug er G, hvilket betyder højt varmekonsum.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Isolering af hanebånd er målt til 100 mm isolering. Skråvægge er set med 100 mm i tagrum. Kviste er skønnet isoleret med 50 mm isolering.

Forslag 3: Kravet til isoleringsniveau for lofter er 350 mm. Det anbefales at efterisolere hanebånd med 250 mm. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og undertag. Skrålofter nedtages, der efterisoleres med yderligere 150 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er bindingsværk med koks og ler indvendig. Gavle på 1. sal er 17 cm let væg skønnet isoleret med 50 mm isolering.

Forslag 2: Det anbefales at isolere massive ydervægge samt gavle indvendig med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er alle med almindelige termoruder.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte ruder i vinduer og døre med termoruder til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er beton skønnet isoleret med 20 cm leca jf. reoveringstidspunktet.

#### • Kælder

Status: Der er ingen kælder.



Energimærkning nr.: 100218818

Gyldigt 7 år fra: 20-04-2011

Energikonsulent: Peter Dallerup

Firma: Botjek Odense a/s

## Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation. Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales. Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er el-opvarmet. Der er brændeovn i stuen til supplerende opvarmning.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 110 liter el-drevet præisoleret varmtvandsbeholder af fabrikat, Metro, opstillet i bad.

- Fordelingssystem

Status: Der er intet fordelingsystem, da huset er el-opvarmet.

- Armaturer

Status: I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.

Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder, idet utætte vandinstallationer kan medføre stort vandspild og en åben hane som løber, bruger op til 12 liter vand i minuttet.

- Automatik

Status: Der er termostater på alle el-radiatorer.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se [www.hvidevarerpriser.dk](http://www.hvidevarerpriser.dk).

## Vand

- Vand

Status: Toilet er med lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.



Energimærkning nr.: 100218818  
Gyldigt 7 år fra: 20-04-2011  
Energikonsulent: Peter Dallerup

Firma: Botjek Odense a/s

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

- Varmepumpe

Forslag 1: Det anbefales at konvertere fra opvarmning via el-radiatorer til en luft/luft varmpumpe.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1860
- År for væsentlig renovering: 1980
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 81 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 90 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer ikke til BBR. Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 81 m<sup>2</sup>. I henhold til vor opmåling er boligarealet 90 m<sup>2</sup>, da der ialt er 33 m<sup>2</sup> udnyttet på 1. salen. Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100218818

Gyldigt 7 år fra: 20-04-2011

Energikonsulent: Peter Dallerup

Firma: Botjek Odense 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 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 m<sup>2</sup>, 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.



## 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.

### 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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

Energikonsulent: Peter Dallerup  
Adresse: Edisonvej 20  
5000 Odense C  
E-mail: [pda@botjek.dk](mailto:pda@botjek.dk)

Firma: Botjek Odense a/s  
Telefon: 66 11 33 49  
Dato for bygningsgennemgang: 19-04-2011

Energikonsulent nr.: 250924

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