



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Menuetvej 6  
 Postnr./by: 2730 Herlev  
 BBR-nr.: 163-029774  
 Energimærkning nr.: 100229192  
 Gyldigt 7 år fra: 17-06-2011  
 Energikonsulent: John Christiansen



Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Botjek Karlslunde v/ Ark Fa. John Christiansen PAR

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: 29100 kr./år
- Forbrug: 3643 m<sup>3</sup> naturgas

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 Hulmursisolering	1008 m <sup>3</sup> Naturgas , 55 kWh el	8180 kr.	39909 kr.	4.9 år
2 Udskiftning af toilet	16 m <sup>3</sup> vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
3 Efterisolering på loft	453 m <sup>3</sup> Naturgas , 25 kWh el	3670 kr.	35909 kr.	9.8 år
4 Isolering af kældervægge	165 m <sup>3</sup> Naturgas	1340 kr.	24500 kr.	18.3 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.

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



Energimærkning nr.: 100229192

Gyldigt 7 år fra: 17-06-2011

Energikonsulent: John Christiansen

Botjek Karlslunde v/ Ark Fa. John Christiansen  
Firma: PAR

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:	12900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	13700	kr./år
• Investeringsbehov:	104750	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: 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.

## Energiforbedring ved ombygning og reovering

Ved ombygning og reovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt 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.



Energimærkning nr.: 100229192

Gyldigt 7 år fra: 17-06-2011

Energikonsulent: John Christiansen

Botjek Karlslunde v/ Ark Fa. John Christiansen  
Firma: PAR

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet ([www.ebst.dk/br08.dk](http://www.ebst.dk/br08.dk)). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5 Forsatsvindue på tagvindue.	1.8 m <sup>3</sup> Naturgas	10 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er med et højt varmekonsum.  
Udover vinduerne og gaskedlen er der flere forslag til isolerings forbedringer.

Huset er opført i 1950 og er opvarmet ved naturgas.  
Idet der ikke, ved gennemgangen af huset, er udleveret tegninger og-/eller beskrivelse af huset, er der lukkede bygningskonstruktioner, hvor isoleringsværdier er skønnet.

Det er kun skunk bag toilet der er beset.

Bygningens anvendelse er til beboelse

Hele huset er i beregningerne medtaget som fuldt opvarmet, incl kælder som skønnes opvarmet til over 15 grader i varmesæsonen.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Loftet er isoleret med 30 mm. isolering mellem spærene.  
Det ses at også skråvæggene er isoleret med 30 mm. så det skønnes at også at alle skunke er isoleret med 30 mm. (kun 1 er tilgængelig)

Forslag 3: Det kan anbefales at tagkonstruktionen efterisoleres således at der er 350 mm på de vandrette flader og min. 200 mm på de lodrette flader.  
På skråvægge er der foreslået yderligere ialt 150 mm, idet der ikke må lukkes for ventilationen til tagkonstruktionen.

#### • Ydervægge

Status: Ydervæggene er 30 cm hul mur hvor der er foretaget boreprøve i mur, og der er konstateret lidt



Energimærkning nr.: 100229192

Gyldigt 7 år fra: 17-06-2011

Energikonsulent: John Christiansen

Botjek Karlslunde v/ Ark Fa. John Christiansen  
Firma: PAR

pap med ingen egentlig isolering.  
Der er derfor ikke regnet med isolering i væggene.

Forslag 1: Det er skønnet at væggene ikke er hulmursisoleret.  
Det kan derfor anbefales at isolere væggene ved indblæsning af granulat, der bør dog først undersøges om der er isolering og i givet fald hvilken.  
Det bør udføres ved et aut. isoleringsfirma.  
Under nogle af vinduerne er der massivt murværk (vid nicherne)  
Det kan anbefales at der opsættes f.eks 100 mm isolering som ved kældervægge.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er i pæn tætsluttende kvalitet med 2 lags termoruder.  
Der er dog jernvindue i trappeskakt som er med enkeltglas

Forslag 5: Det lille tagvindue i trapperummet er med enkeltglas.  
Det foreslåes at der opsættes en forsatsramme med energirude.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen skønnes udført af træbjælkelag med 30 mm isolering mellem bjælkerne.  
Skønnet er baseret på den mest benyttede konstruktion på opførelsestidspunktet.

• Kælder

Status: Kældergulvet og vægge er massive betonkonstruktioner.  
I det ene rum er der opsat, formentlig, cellutex plader på væggene.

Forslag 4: Det kan anbefales at opsætte isolering på kældervæggene.  
Det kan f.eks. udføres ved opsætning af pre-fab. isoleringsplader der indv. er beklædt med gipsplade til videre malerbehandling.

## Ventilation

• Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation.

## Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes ved en gas kedel, placeret i kælderen.  
Kedlen er en nyere væghængt gaskedel, type Vaillant Eco-tec med kondenserende forbrænding. Anlægget et med separat varmtvandsbeholder.

• Varmt vand

Status: Ved kedlen er varmtvandsbeholderen placeret. Det er en 110 liters pre-isol. beholder.



Energimærkning nr.: 100229192

Gyldigt 7 år fra: 17-06-2011

Energikonsulent: John Christiansen

Botjek Karlslunde v/ Ark Fa. John Christiansen  
Firma: PAR

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er et traditionelt varmeanlæg med radiatorer ved ydervægge.

- Automatik

Status: Varmeanlægget er med termostatventiler på radiatorer.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: De hårde hvidevarer er med et noget højt energiforbrug. Ved udskiftninger bør der installeres A- mærkede produkter

## Vand

- Vand

Status: Vandinstallationerne er med et lavt vandforbrug, dog er toilet på 1 sal med et højt vandforbrug.

Forslag 2: Toiletet på 1 sal er med et højt vandforbrug.  
Det anbefales at udskifte det med et 2 skyls toilet.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1950
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 114 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 210 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

1 salen er noget større end angivet i BBR, målt til ca. 57 m<sup>2</sup>, i BBR er nævnt 38 m<sup>2</sup>.



Energimærkning nr.: 100229192  
Gyldigt 7 år fra: 17-06-2011

Energikonsulent: John Christiansen

Firma: Botjek Karlslunde v/ Ark Fa. John Christiansen  
PAR

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 8 kr./m<sup>3</sup>  
Fast afgift på varme: 0 kr./år  
El: 2 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100229192

Gyldigt 7 år fra: 17-06-2011

Energikonsulent: John Christiansen

Firma: Botjek Karlslunde v/ Ark Fa. John Christiansen  
PAR

## 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: John Christiansen

Firma: Botjek Karlslunde v/ Ark  
Fa. John Christiansen PAR

Adresse: Degnevænget 7  
2690 Karlslunde

Telefon: 24 41 41 42

E-mail: [john@arkitekt-christiansen.dk](mailto:john@arkitekt-christiansen.dk)

Dato for  
bygningsgennemgang: 09-06-2011

Energikonsulent nr.: 250953

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



Energimærkning nr.: 100229192  
Gyldigt 7 år fra: 17-06-2011

Energikonsulent: John Christiansen

Firma: Botjek Karlslunde v/ Ark Fa. John Christiansen  
PAR

energikonsulenten.