# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Carlsvej 1A |
| Postnr./by: | 2840 Holte |
| BBR-nr.: | 230-007575 |
| Energimærkning nr.: | 100232425 |
| Gyldigt 7 år fra: | 07-07-2011 |
| Energikonsulent: | Ole Børs Petersson |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Ole Børs Petersson |

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: 23500 kr./år
- Forbrug: 2941 m³ 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.

## 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. | Skønnet investering | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Hulmursisolering | 593 m³ Naturgas , 36 kWh el | 4810 kr. | 31080 kr. | 6.5 år |
| 2 | Isolering mod kælder | 131 m³ Naturgas | 1060 kr. | 18000 kr. | 17 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 fjernvarme.

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

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100232425
Gyldigt 7 år fra: 07-07-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

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: | 5800 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 100 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 5900 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 49080 | 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 CO2-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 renovering

Ved ombygning og renovering 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.

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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100232425
Gyldigt 7 år fra: 07-07-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

| Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|
| 3 Energiglas | 45 m³ Naturgas | 370 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er renoveret generelt, herunder energioptimeret ved efterisolering af tagkonstruktion og mod krybekælder, ligesom der er isat vinduer med energi termoruder i 2001.
Samme år blev der isat gaskedel, som nu er 10 år gammel - optimering af denne bør indtænkes.
Varmetabsmæssigt er hulmuren den store synder nu i huset, og den anbefales efterisoleret, ligesom etageadskillelsen over uopvarmet kælder anbefales efterisoleret.
Begge sidstnævnte forslag er rentable.

Bygningen er fra 1887, og tilbygget 1959, og siden revoveret over tid.
Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.
Et nyt hus efter nugældende bygningsreglement vil opnå placering på trin B.

Dette energimærke er udarbejdet på energimærkningsprogrammet Ek-Pro.net, et web-baseret energiprogram, der er under løbende opdatering. (Sidst Be06 version 4 beregningskerne).
Endvidere ligger håndbog for energikonsulenter, version 3 gældende fra 1. oktober 2008 til grund for mærkningen.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsspærfag/trempelkonstruktion med udnyttet 1.sal.
Der er foretaget renovering af 1.salen, herunder udført loft til kip i dele af konstruktionen.
Ifølge ejeroplysninger er skråvægge i den forbindelse isoleret med 200 mm mineraluld, og vandret loft isoleret med 300 mm.
Trempelkonstruktionen er også isoleret med 300 mm hvor det var muligt.

- Ydervægge

Status: Usædvanligt i forhold til byggeår 1887 er ydervægge opført som hulmur, skønsmæssigt opmuret med faste binderkolonner og udmurede hjørner og false.
Hulmurer er ikke isoleret.

Forslag 1: Efterisolering af hulmur ved indblæsning af hulrumsfyld.
Tal med aut. indblæserfirma om mulighederne og valg af hulrumsfyld.
Indhent flere tilbud på den valgte løsning.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100232425
Gyldigt 7 år fra: 07-07-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Generelt er vinduer i ejendommen udskiftet, isat energi termoruder - der ses datering 09 01. Ved udskiftning af termoruder (eks. vis ved brud eller punktering) anbefales montering af energi termoruder med en U-værdi på højest 1,2 og såkaldt "varm kant" (plast, butyl eller rustfrit stål kanter som minimerer kuldebroseffekten ved anslaget i karm/ramme).

Forslag 3: Forstasrude med energiglas på vindue med 1-lag glas, samt energitermoruder i dør mod havestue.

- Gulve og terrændæk

Status: Træbjælkelag der over krybekælder er efterisoleret med 150 mm jvf. sælgeroplysninger. Over kælder er etageadskillelsen uisoleret.

Forslag 2: Efterisolering af etageadskillelse over kælder, med fjernelse af evt. lerindskud - ilægning af 150 mm mineraluld på spredt forskalling samt gipspladebeklædning mod kælder.

- Kælder

Status: Der er 46 m2 kælder jvf. BBR oplysninger - ikke godkendt til ophold/beboelse - ikke indregnet opvarmet i denne mærkning.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation - Mekanisk udsugning fra rmfang i køkkener

## Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling på ejendommen.

- Varmeanlæg

Status: Gasfyret centralvarme med en væghængt gaskedel type Vaillant EcoTec Exclusiv VC 276 E. Supplerende opvarmningsmuligheder med 2 brændeovne.

- Varmt vand

Status: Seperat varmtvandsbeholder med indirekte opvarmning af brugsvandet.
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Anlægget skønnet at være et 2-strengs system.
Varmerør i kælder er isoleret med 10 mm, op til 20 mm isolering.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100232425
Gyldigt 7 år fra: 07-07-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

- Armaturer

Status: Installerede armaturer skønnes med middel til lavt vandforbrug, herunder termostatbatterier i bad.

- Automatik

Status: Der er monteret vejrkompenseringsanlæg med udeføler på anlægget.
Der er termostatventiler på aller radiatorer.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Med hensyn til evt. medfølgende hårde hvidevarer, henvises til købsaftalen.
Ved udskiftning af hårde hvidevarer, anbefales køb af produkter/fabrikater der er energimærket A (for visse hvidevarer typer også A+ og A++, som er de billigste i drift).
For information og sammenligning, se www.hvidevarer.dk

## Vand

- Vand

Status: Installerede toiletter i ejendommen skønnes med middel til lavt vandforbrug.
Ved udskiftning af toiletter anbefales køb af typer med 2 skyl, (enten med 2 og 4 liter skyl, eller 3 og 6 liter skyl)

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme installeret i bygningen.
Ved totaludskiftning/konvertering til til en ny kondenserende A-mærket kedel, bør overvejes en kombinationsløsning med solvarmeanlæg som typisk vil dække op til 50% af husstandens årlige varmtvandsforbrug.
Solvarme kan også i begrænset omfang med overskudsvarme i forårs- sommer- og efterårsmånederne give tilskud til opvarmningen.
Der skal minimum etableres 4 m2 solfanger og 200 liters solvarmebeholder (til 4 personer), der skal øges med 1 m2 solfanger og 50 liters volumen i VV for hver ekstra person.
Investeringsomkostninger ca 30-40.000,- af hængig af størrelse og placeringer.
Læs mere på www.altomsolvarme.dk og på www.dansksolvarmeforening.dk

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmepumpe/genvinding på ejendommen.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1887
- År for væsentlig renovering: 1959

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100232425
Gyldigt 7 år fra: 07-07-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 219 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 219 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det indregnede opvarmede areal svarer til oplyst boligareal i BBR-oplysningerne, her 219 m2.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 8 kr./m³ |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100232425
Gyldigt 7 år fra: 07-07-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

## 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 energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent


| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Ole Børs Petersson | Firma: | Ole Børs Petersson |
| Adresse: | Islands Brygge 77 C, 7 th.<br>2300 København S. | Telefon: | 38 80 03 85 |
| E-mail: | olebors@mail.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 04-07-2011 |

Energikonsulent nr.: 251538


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