# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Mansasvej 10 |
| Postnr./by: | 2500 Valby |
| BBR-nr.: | 101-364763 |
| Energimærkning nr.: | 100143744 |
| Gyldigt 5 år fra: | 04-12-2009 |
| 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: 14400 kr./år
- Forbrug: 22 MWh fjernvarme

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 | Efterisolering ydervægge | 4.8 MWh Fjernvarme | 2720 kr. | 14090 kr. | 5.2 år |
| 2 | Efterisolering tagkonstruktion | 0.4 MWh Fjernvarme | 200 kr. | 3388 kr. | 16.9 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.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af



Energimærkning nr.: 100143744
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

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: | 2900 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 2900 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 17480 | 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: E

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.: 100143744
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|---|
| 3 | Udskiftning af termoruder | 0.8 MWh Fjernvarme | 440 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er fra 1917 som dobbelt/rækkehus bebyggelse.
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: Tagkonstruktion på hovedbygning er hanebåndsspærfag med udnyttet 1.sal og lille spidsloft.
Der er efterisoleret mellem spær på spidsloft og opsat delvis dampspærre.
I lille tagrum over sidebygning er ligeledes isoleret op til kip.
Der er indregnet 100 mm generelt i disse konstruktioner.
Der er ikke oplysninger om isoleringer i de "flade" tagkonstruktioner over vindfang, og bagbygninger.

Forslag 2: Efterisolering af vandret loft på hovedbygning op til 350 mm, med ny krybebro henover, samt ny isoleret loftlem.

- Ydervægge

Status: Ydervægge på hovedhus er ifølge tegning hulmur med udmurede hjørner og false.
Hulmur er uisoleret jævnfør sælgeroplysninger.
Sidebygning/sammenbygning med nabohus, er opmuret i massivt murværk, ca 24 cm.
Ligeledes er vindfang og vaskehus (nu bad/toiletrum) tilbygget i 1956 opmuret i 24 cm massiv mur jævnfør tegning.

Forslag 1: Efterisolering af hulmur ved indblæsning af hulrumsfyld/granulat i hulmuren, tal med aut. indblæserfirma om mulighederne.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100143744
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er generelt isat 2-lags termoruder, bortset fra enkelte undtagelser.
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).
Det anbefales at der monteres nye forsatsruder med eet lag energiglas (hård belægning) på eksisterende vinduer med et lag glas.

Forslag 3: Udskiftning af gamle termoruder til nye lavenergiruder med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse er træbjælkelag, med ventileret hulrum under bjælkelaget, jævnfør ventilationsriste i sokkel. ikke krybekælder i ordets forstand - der er ikke adgang hertil.
På snittegning fra 1956 er anført "nyt 5x5" bjælkelag med indskud af 20 mm glasuld".
Der er ikke oplysninger om ændrede isoleringstykkelser siden hen.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem aftrækskanal fra køkken og bad/toiletrum.
Der er mekanisk udsugning fra baderum.

## Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling på ejendommen.

- Varmeanlæg

Status: Der er indlagt fjernvarme i ejendommen, med et splitanlæg monteret i bagbygning.

- Varmt vand

Status: Seperat varmtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: Anlægget skønnet at være et 2-strengs system.
Varmerør i "krybekælder" skønnes isoleret med 10 mm, måske op til 20 mm isolering.

- Automatik

Status: Der er ingen natsænkning på varmeanlægget.
Der er termostatventiler på aller radiatorer.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100143744
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

## 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 er af sparetyper med 2 skyl.
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 installeret solvarme/fanger på ejendommen.

- Varmepumpe

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

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1917
- År for væsentlig renovering: 1956
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 80 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 80 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det indregnede opvarmede areal svarer til oplyst boligareal i BBR-oplysningerne, her 80 kvm..

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100143744
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 562.3 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 1600 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100143744
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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. 2300 København S. | Telefon: | 38 80 03 85 |
| E-mail: | olebors@mail.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 01-12-2009 |

Energikonsulent nr.: 101296

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