



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Hammersvej 4
 Postnr./by: 3480 Fredensborg
 BBR-nr.: 210-001427
 Energimærkning nr.: 100229257
 Gyldigt 7 år fra: 19-06-2011
 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: 28400 kr./år

• Forbrug: 3548 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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering ydervægge	920 m ³ Naturgas , 51 kWh el	7460 kr.	29785 kr.	4 år
2 Efterisolering etageadskillelse mod kælder	550 m ³ Naturgas , 30 kWh el	4460 kr.	35000 kr.	7.8 år
3 Udskiftning af kloset med stort vandforbrug.	16 m ³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
4 Efterisolering af tagkonstruktion.	205 m ³ Naturgas	1670 kr.	25060 kr.	15 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.



Energimærkning nr.: 100229257

Gyldigt 7 år fra: 19-06-2011

Energikonsulent: Ole Børs Petersson

Firma: Ole Børs Petersson



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:	13300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	14100	kr./år
• Investeringsbehov:	94280	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: **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.

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.



Energimærkning nr.: 100229257

Gyldigt 7 år fra: 19-06-2011

Energikonsulent: Ole Børs Petersson

Firma: Ole Børs Petersson

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5 Efterisolering af røranlæg.	75 m ³ Naturgas	600 kr.
6 Nye energiglas.	101 m ³ Naturgas	820 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendom med flere rentable besparelsesforslag, samt forslag der anbefales, men som ikke umiddelbart er rentable.

Bygningen er fra 1925.

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: Tagkonstruktionen er isoleret med 100 mm udlagt på trægulv i loftrum.
I skråvægge er skønnet 100 mm, og skunke vandret og lodret er skønnet med 100 mm.

Forslag 4: Efterisolering af tagkonstruktion op til 350 mm i vandret skunk og ligeledes på vandret loft, her med ny gangbro henover isoleringslaget og tætsluttende kantbegrænsning af isoleringslaget ved ny topisoleret loftlem.
Lodret skunk isoleres op til 250 mm, og der sikres at der er 100 til 125 mm i alle skråvægge.
Kvistflunker isoleres hvis muligt med 100 mm.
Al isoleringsarbejde under hensyntagen til nødvendig ventilation af tagkonstruktionen i forhold til det eksisterende undertag.

• Ydervægge



Energimærkning nr.: 100229257

Gyldigt 7 år fra: 19-06-2011

Energikonsulent: Ole Børs Petersson

Firma: Ole Børs Petersson

Status: Ifølge tegning indhentet på kommunens WEB-lager, er ydervægge 35 cm hulmur, der skønnes uisolerede.
Ud fra ejendommens alder fra 1925, skønnes murværket at være med udmurede hjørner og false, samt faste binderkolonner.

Forslag 1: Efterisolering af hulumre ved indblæsning af granulat.
Tal med aut. indblæserfirma om muligheder og valg af isoleringstype.
Indhent evt. flere priser på det valgte arbejde.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er oprindelige isat enkeltglas, med forsatsrammer med 1-lag glas på de fleste vinduer.
Enkelte termoruder indbygget, dels i vindfang dels i altandør på 1.sal.
Hoveddør er massiv.
Ved udskiftning til/af termoruder 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 kuldebroeffekten 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 6: Udskiftning af glas i forsatsrammer til 1-lags hardcoated energiglas i tætsluttende forsatsrammen.
Alm. termoruder udskiftes med 2-lags lavenergi A ruder med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelser er træbjælkelag med skønnet lerindskud ilagt.
Der er ventileret hulrum under bjælkelaget i stueplan - lavloftet krybekælder - ingen adgangsmulighed.

Forslag 2: Efterisolering af etageadskillelse over kælder og krybekælder med 150 mm mellem bjælkelag efter fjernelse af lerindskud.
Spredt forskalling og gipsplade mod kælder.

• Kælder

Status: Der er 23 m2 kælder - ikke indregnet opvarmet i denne mærkning.

Ventilation

• Ventilation

Status: Naturlig ventilation.
Mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.

Varme

• Køling

Status: Der er ikke køling på ejendommen.



Energimærkning nr.: 100229257

Gyldigt 7 år fra: 19-06-2011

Energikonsulent: Ole Børs Petersson

Firma: Ole Børs Petersson

- Varmeanlæg

Status: Gafyret centralvarme med en Geminox THI kedelunit, af kondenserende type installeret 28-08-2008, med 2-årigt serviceinterval.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand via ovennævnte Geminox Unit - indirekte opvarmning af det varme brugsvand.
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.

Forslag 5: Efterisolering af røranlæg op til 50 mm rørsisolering.

- Automatik

Status: Der er ingen natsænkning på varmeanlægget.
Der er termostatventiler på alle 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: Installeret kloset skønnes med stort vandforbrug op til ca 12 liter (anbefales udskiftet)
Ved udskiftning af toiletter anbefales køb af typer med 2 skyl, (enten med 2 og 4 liter skyl, eller 3 og 6 liter skyl)

Forslag 3: Levering og montering af kloset med spareskyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Ved opvarmning med gaskedel eller elradiatorer anbefales at etablere solvarme til opvarmning af det varme brugsvand. En sådan kombinationsløsning vil typisk dække husstandens forbrug af varmt vand op til 50%, primært om sommeren.
Kedlen kan slukkes om sommeren, hvilket medfører lavere CO2 udledning.



Energimærkning nr.: 100229257

Gyldigt 7 år fra: 19-06-2011

Energikonsulent: Ole Børs Petersson

Firma: Ole Børs Petersson

Investeringsmæssigt skal påregnes 30-40.000,- kr, afhængig af størrelse og placering.
Der henvises til WWW.solenergi.dk og de enkelte producenters hjemmeside.

- Varmepumpe

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

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1925
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 138 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 138 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det indregnede opvarmede areal svarer til oplyst boligareal i BBR-oplysningerne.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

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



Energimærkning nr.: 100229257

Gyldigt 7 år fra: 19-06-2011

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.



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

Energikonsulent

Energikonsulent: Ole Børs Petersson
Adresse: Islands Brygge 77 C, 7 th.
2300 København S.
E-mail: olebors@mail.dk

Firma: Ole Børs Petersson
Telefon: 38 80 03 85
Dato for
bygningsgennemgang: 15-06-2011

Energikonsulent nr.: 251538

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