



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bakkevej 12
 Postnr./by: 6000 Kolding
 BBR-nr.: 621-011545
 Energimærkning nr.: 100112151
 Gyldigt 5 år fra: 25-02-2009
 Energikonsulent: Laurits L. Jensen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører



Energimærkning oplyser om ejendommens 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: 9900 kr./år
 - Forbrug: 13 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



C

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
3 Efterisolering af varmerør i kælder samt installering af udetemperaturstyring.	2.4 MWh Fjernvarme	1320 kr.	12340 kr.	9.3 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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:



Energimærkning nr.: 100112151

Gyldigt 5 år fra: 25-02-2009

Energikonsulent: Laurits L. Jensen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

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:	1300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1300	kr./år
• Investeringsbehov:	12300	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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
------------------------	----------------------------------	------------------------



Energimærkning nr.: 100112151
Gyldigt 5 år fra: 25-02-2009

Energikonsulent: Laurits L. Jensen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

1 Indvendig efterisolering af kælderydervæg med 100 mm isolering.	0.2 MWh Fjernvarme	120 kr.
2 Udskiftning af højt vandforbrugende toilet til lavt vandforbrugende toilet.	5 m ³ vand	175 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er fra 1897, med væsentlig om- eller tilbygning fra 2006.
Huset er i 3 plan, kælder, stueetage og tagetage, og opvarmet med fjernvarme.

Kælder indeholder varmeinstallationer og er derfor medtaget i det opvarmede areal.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkningen B.
Bygningens energiforbrug til varme er D, hvilket betyder, at forbruget er middelt.

Det er rentabelt at gennemføre energibesparende foranstaltninger ved efterisolering af u-/let isolerede varmerør.
Herudover er der flere forslag, hvis bygningen skal renoveres.

Der anbefales den almindelige løbende vedligehold af fuger om vinduer og døre samt at isolering og dampspærre på loft eftergås.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Det er forudsat at skrå lofter er isoleret med 200 mm isolering jf. krav på renoveringstidspunktet.

- Ydervægge

Status: Sælger oplyser at hulmur er isoleret med Leca/granulat

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er primært med energiruder. Vinduer i stue er med 3 lags termoruder.

Som en del af den løbende vedligehold skal det sikres, at tætningslister og fuger om vinduer og døre er intakte, således at utilsigtet ventilationstab undgås.

- Gulve og terrændæk

Status: Det er forudsat at kældergulv er uisoleret.
Der er gulvvarme i badeværelse i tagetage.

- Kælder



Energimærkning nr.: 100112151

Gyldigt 5 år fra: 25-02-2009

Energikonsulent: Laurits L. Jensen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende
ingeniører

Status: Der er kælder under huset.
Kælderen er opvarmet.

Forslag 1: I forbindelse med ombygning eller renovering bør ydervægge i kælder efterisoleres med med 100 mm isolering på indvendig side.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation - almindelig tæt hus. Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme.
Fjernvarmeinstallationer er placeret i kælder.

• Varmt vand

Status: Der er 2 gennemstrømsvandvarmere.
Armaturer er middelt vandforbrugende.
Der er ikke cirkulation på det varme vand.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer i stuen løber under loft i kælder og er delvist isolerede.
Varmerør til radiatorer i tagetage løber i skunke.
I beregningerne er det vurderet at der ikke er væsentlig varmetab fra rør i sommerhalvåret.

Forslag 3: Det er rentabelt at efterisolere uisolerede varmerør omkring fjernvarmeinstallationer med min. 30 mm rørisolering, og at installere udetemperaturstyring på varmeanlægget.

• Automatik

Status: Der er returløbstermostater på alle radiatorer og på gulvvarme.
Der er ingen udetemperaturstyring på varmeanlægget.

El

• Hårde hvidevarer

Status: Vaskemaskine og køleskab er mellem 5 og 10 år. Opvaskemaskine og komfur er ældre end 10 år.

Ved evt. udskiftning af hårde hvidevarer bør anskaffes lavenergityper med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater, som bruger mindst el. Køle- og fryseskabe samt vaskemaskiner og opvaskemaskiner har EU-mærkning for energiforbrug og mærke - A står for det laveste forbrug og mærke G for det højeste. Det lokale elseskab har gratis information om de fleste hårde hvidevarer på markedet eller se www.elsparefonden.dk.



Energimærkning nr.: 100112151
Gyldigt 5 år fra: 25-02-2009

Energikonsulent: Laurits L. Jensen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende ingeniører

Vand

- Vand

Status: Der er et højt og et lavt vandforbrugende toilet.

Forslag 2: I forbindelse med ombygning eller renovering bør højt vandforbrugende toilet udskiftes til et lavt vandforbrugende toilet.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1897
- År for væsentlig renovering: 2006
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 79 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 123 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er kælder under huset og i beregningerne er kælder medtaget i det opvarmede areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	556.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2687 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100112151

Gyldigt 5 år fra: 25-02-2009

Energikonsulent: Laurits L. Jensen

Firma: Ingeniørgruppen Vestjylland, Rådgivende
ingeniører

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.



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: Laurits L. Jensen

Adresse: Bredgade 68 6940 Lem St

E-mail: llj@ingeniorgruppen.dk

Firma:

Telefon:

Dato for

bygningsgennemgang: 16-02-2009

Ingeniørgruppen Vestjylland,
Rådgivende ingeniører

97 34 30 30

Energikonsulent nr.: 102260

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