



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bygmarken 96
 Postnr./by: 6000 Kolding
 BBR-nr.: 621-200488
 Energimærkning nr.: 100177245
 Gyldigt 5 år fra: 26-08-2010
 Energikonsulent: Peter Hundtofte
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Haderslev



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: 24200 kr./år

• Forbrug: 12810 kWh elvarme

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

E

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 Skifte armatur og montere perlatorer.	373 kWh Elvarme , 7 m ³ varmt vand	970 kr.	1750 kr.	1.8 år
2 Efterisolere vandret loft.	1236 kWh Elvarme	2340 kr.	28499 kr.	12.2 år
3 Konvertere opvarmningen til fjernvarme.	-10 MWh Fjernvarme 9576 kWh Elvarme	9873 kr.	120000 kr.	12.2 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.



Energimærkning nr.: 100177245
 Gyldigt 5 år fra: 26-08-2010
 Energikonsulent: Peter Hundtofte

Firma: Botjek Haderslev



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:	11300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	300	kr./år
• Besparelser i alt:	11600	kr./år
• Investeringsbehov:	150250	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



Energimærkning nr.: 100177245
 Gyldigt 5 år fra: 26-08-2010
 Energikonsulent: Peter Hundtofte

Firma: Botjek Haderslev



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.
4 Udskifte vinduer og døre.	293 kWh Elvarme	560 kr.
5 Isolere terrændæk.	938 kWh Elvarme	1780 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1980 og traditionelt isoleret, som man gjorde efter byggelovgivningen på daværende tidspunkt.

Bygningen anvendes som helårsbeboelse og er i BBR registreret som sådan.

Der foreligger tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.
 Der foreligger oplysninger fra sælger vedrørende konstruktioner.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, måltagning og tegninger.
 Taget er en traditionel gitterspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfladerne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 200 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med trælist. Tagbeklædning er cementbaseret bølgeplader.

Forslag 2: Vandret loft anbefales efterisolering op til 350 mm isolering ialt. Den eksisterende gangbro fjernes før isoleringen og ny gangbro etableres efterfølgende. Loftlem isoleres med 200 mm eller udskiftes med ny isoleret loftlem.
 Ved konvertering til anden billigere varmeforsyning vil forslaget ikke være rentabelt.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning samt skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt. Ydervæg er 300 mm hulmur med gasbeton udvendig og indvendig. Hulmuren er isoleret med 150 mm isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100177245
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte

Firma: Botjek Haderslev

Status: Beskrivelse af vinduer og døre samt glasforhold er baseret på visuel kontrol.
Vinduer er traditionelle med trelags termoruder og energitermoruder med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.
Døre er traditionelle med trelags termoruder, massiv uisoleret, med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.

Forslag 4: Termoruder anbefales udskiftet med energiruder efterhånden som de nuværende ruder punkterer. Der bør vælges ruder med varm kant og en U-værdi på højst 1,2 W/m²K.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 100 mm.
Der er gulvvarme i badeværelser og bryggers.

Forslag 5: Det anbefales i forbindelse med renovering af det eksisterende terrændæk at der foretages isolering i en tykkelse af min. 260 mm isolering.

• Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset er med mekanisk ventilation og vurderes at være et tæt hus, dog har enkelte fuger små revner og krakeleringer.

Huset er med mekanisk ventilation, som er placeret i tagrum.
Anlægget er et ældre anlæg af ukendt fabrikat.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er el-varme.
Der er sekundær varme i form af luft-luft varmepumpe placeret i stuen.

Forslag 3: Det anbefales at omstille el-opvarmningen til fjernvarme.
Der monteres det nødvendige antal radiatorer og fordelingsrørene trækkes indenfor klimaskærmen f.eks. i rørpaneler. Der opsættes og tilsluttes en ny varmtvandsbeholder til fjernvarmen, og den gamle fjernes. Tilslutningen sker til det eksisterende fjernvarmenet i gaden.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 55 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 1993 af mærke, Metro, som er placeret i køkkenskab.



Energimærkning nr.: 100177245
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte

Firma: Botjek Haderslev



Forslag 1: Det anbefales at udskifte to-grebsarmaturet i bryggerset med et-grebs samt montere spareperlatorer på alle armaturer.
Ved konvertering til anden billigere varmemforsyning vil forslaget ikke være rentabelt.

- Fordelingssystem

Status: Der er ingen fordelingssystem, da huset er el-opvarmet.

- Armaturer

Status: Armaturer har alle et middelt vandforbrug og er et-grebs i køkken, to-grebs i bryggers og termostatarmatur i bad og brus.

- Automatik

Status: Der er termostater på alle el-radiatorer.
Gulvvarmen er manuelt styret.

El

- Hårde hvidevarer

Status: I forbindelse med anskaffelse af nye elapparater kan det oplyses, at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G, med A++ som det med det laveste energiforbrug. Elselskabet har en liste over de elapparater, der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.
Der henvises i øvrigt til www.sparel.dk

Vand

- Vand

Status: Toilet er med almindelig lav cisterne og med middel skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er varmepumpe til varme, som luft/luft i stuen.
Der foreligger oplysninger fra sælger vedrørende pumpen.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.



Energimærkning nr.: 100177245
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte

Firma: Botjek Haderslev



Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1980
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 144 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 144 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger til oplysninger i BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.77 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100177245
Gyldigt 5 år fra: 26-08-2010
Energikonsulent: Peter Hundtofte

Firma: Botjek Haderslev

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: Peter Hundtofte
Adresse: Rådhuscentret 41
E-mail: phu@botjek.dk

Firma: Botjek Haderslev
Telefon: 74 54 28 15
Dato for
bygningsgennemgang: 17-08-2010

Energikonsulent nr.: 250877

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