



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Lindøvej 5
 Postnr./by: 5400 Bogense
 BBR-nr.: 480-001138
 Energimærkning nr.: 100186240
 Gyldigt 5 år fra: 06-10-2010
 Energikonsulent: Peter E. Hundtofte
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 Kolding



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: 21500 kr./år
- Forbrug: 36430 kWh 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	Tilbagebetalingstid
1 Isolere rør	4940 kWh Fjernvarme	2530 kr.	7514 kr.	3 år
2 Udskifte toilet	16 m ³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
3 Isolere ydervægge	10000 kWh Fjernvarme	5130 kr.	86310 kr.	16.8 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 nr.: 100186240
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2010
Energikonsulent: Peter E. Hundtofte Firma: factum2 Kolding



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:	8300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	800	kr./år
• Besparelser i alt:	9100	kr./år
• Investeringsbehov:	98250	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.

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.



Energimærkning nr.: 100186240

Gyldigt 5 år fra: 06-10-2010

Energikonsulent: Peter E. Hundtofte

Firma: factum2 Kolding

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 armaturer	760 kWh Fjernvarme , 6 m ³ varmt vand	610 kr.
5 Isolere gulve	3860 kWh Fjernvarme	1980 kr.
6 Efterisolere tagkonstruktion	2560 kWh Fjernvarme	1310 kr.
7 Udskifte vinduer og døre	2750 kWh Fjernvarme	1410 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1909. Bygningen er kun sparsomt isoleret og opvarmet med fjernvarme.

Bygningen anvendes til beboelse.

Bygningen fremstår energimæssigt uden væsentlige forbedringer siden opførelsestidspunktet. Der er flere rentable besparelsesmuligheder som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning samt skøn og vurdering ud fra renoveringstidspunkt. Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er isoleret mellem spærfødderne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 150 mm. på siden mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med rørpuds. Hanebåndsløft er isoleret med 150 mm mineraluld og skråvægge med 100 mm mineraluld. Skunkrum sønnes isoleret med 100 mm på skunkvæg og 100 mm på skunkgulv.

Forslag 6: Ved renovering af tagkonstruktionen foreslåes hanebåndsløft og vandret skunk isoleret op til 350 mm ialt. Den eksisterende gulvbelægning fjernes før isoleringen og ny gangbro etableres efterfølgende. Loftlemmen anbefales udskiftet til ny velisoleret og tæt model.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering fra opførelsestidspunktet. Ydervægge skønnes at være 30 cm hulmur, bestående af 11 cm tegl, 8 cm hulrum og 11 cm tegl.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere hulumuren ved indblæsning af granulat. Indblæsningen sker



Energimærkning nr.: 100186240

Gyldigt 5 år fra: 06-10-2010

Energikonsulent: Peter E. Hundtofte

Firma: factum2 Kolding

udefra, og defekte fuger bør udbedres før indblæsningen og samtidig isolere ind- eller udvendigt med 100 mm mineraluld. Ved indvendig isolering afsluttes med beklædning mens der ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds, skalmur eller beklædning. Forslaget har en tilbagebetalingstid på mere end ti år. Det er i den forbindelse vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer både har betydning for bygningens energiforbrug og den daglige komfort, samt for en eventuel gensalgsværdi for ejendommen. Dertil kommer at tiltaget har en forventet levetid på 40 år.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.
Vinduer og døre er med termoruder, et-lagsglas og et-lag med forsatsrude.
Vinduer og døre med henholdsvis faste og gående rammer i træ.

Forslag 7: Ved renovering anbefales ruder i vinduer med termoruder udskiftet med lavenergiruder. Vinduer og døre med 1-lagsglas anbefales udskiftet til nye vinduer og døre med lavenergiglas. Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav U-værdi på glas og glas med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod krybekælder er udfra opførelsesåret skønnet uisolerede. Det er ikke muligt at besigtige krybekælderen.
Gulv mod kælder er uisoleret bortset fra evt. lerindskud.

Forslag 5: Ved renovering af gulve foreslåes at isolere gulve mod kælder og krybekælder med min. 200 mm mineraluld. Ved efterisolering mod kælder gøres opmærksom på, at kælderen vil blive mærkbart koldere samt at der kan være behov for øget ventilation for at modvirke opfugtning af kælderen.

- Kælder

Status: Kælderen er uopvarmet og uisoleret.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden er fjernvarme og installationen er ført ind i kælderen.

- Varmt vand

Status: Varmt vand leveres ved liggende beholder, ca 100 l, placeret i kælder. Beholderen er isoleret med ca 50 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100186240
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2010
Energikonsulent: Peter E. Hundtofte

Firma: factum2 Kolding



Forslag 4: Ved renovering af køkken og bad, anbefales at udskifte til 1-grebsarmaturer samt termostatblandingsbatterier ved bruser og badekar.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet til radiatorer er 2-strengs. Rør er fremført inden for klimaskærmen.

Forslag 1: Fordelingsrøranbefales isoleret med min 30 mm rørskåle.

- Armaturer

Status: Armaturer er to-grebs.

- Automatik

Status: Radiatorer er alle forsynet med termostatventiler.

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: Toiletter er henholdsvis med højt skyl og med to-skyl.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte toilettet med højt skyl til model med stort og lille skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.
Med nuværende opvarmningsform er det ikke rentabelt at etablere solfangere som supplement.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller.



Energimærkning nr.: 100186240
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2010
Energikonsulent: Peter E. Hundtofte

Firma: factum2 Kolding



Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1909
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 128 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 128 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger til BBR-oplysningerne.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.513 kr./kWh
Fast afgift på varme:	2795 kr./år
El:	1.77 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100186240
Gyldigt 5 år fra: 06-10-2010
Energikonsulent: Peter E. Hundtofte Firma: factum2 Kolding

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 E. Hundtofte	Firma:	factum2 Kolding
Adresse:	Esbjergvej 6000 Kolding	Telefon:	
E-mail:	phu@factum2.dk	Dato for bygningsgennemgang:	01-10-2010

Energikonsulent nr.: 251090

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