Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Gundevej 15
Postnr./by:	7700 Thisted
BBR-nr.:	787-017614
Energimærkning nr.:	100186775
Gyldigt 5 år fra:	08-10-2010
Energikonsulent:	Carl Johan Sørensen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

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: 13000 kr./år
- Forbrug: 30 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	Montering af fremløbstermostater på de radiatorer, der kun har returtermostater.	0.6 MWh Fjernvarme	200 kr.	3762 kr.	18.8 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.

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



Energimærkning nr.: 100186775
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

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:	200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	200	kr./år
• Investeringsbehov:	3760	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.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Årlig besparelse	Årlig besparelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100186775
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
2 Tidligere fladt tag efterisoleres med 200 mm mineraluld på den udvendige side/i tagrummet under Decrataget.	4.3 MWh Fjernvarme	1290 kr.
3 Udskiftning af oprindelige vinduer, der stadig er med termoruder.	1 MWh Fjernvarme	310 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Bygningen fremstår isoleringsmæssigt uden større ændringer siden opførelsen, dog er en del vinduer blevet udskiftet til partier med energiruder og et mindre gulvareal i havestuen er blevet udskiftet og isoleret i nutidigt niveau. Endvidere er ca. 35 m2 fladt tag blevet efterisoleret. På grund af den meget lave fjernvarmepris er der dog kun et enkelt rentabelt forslag, nemlig montering af fremløbstermostater.
De forbedringer, der er nævnt i energimærket, kan det kun betale sig at gennemføre, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres.
Der er taget stilling til installation af vedvarende energi på bygningen. Det vurderes for denne bygning at være for stor en omkostning ift. den besparelse, der følger med installationen. Grunden hertil er bl.a den fordelagtige pris på fjernvarme.

2. Bygningsbeskrivelse: Bygningen i energimærket er et traditionelt bygget etplans-hus fra 1963, der er blevet ombygget i 1998, hvor oprindligt built-up tag blev ændret til sadeltag. Der er et opvarmet boligareal i bygningen på 196 m2.

3. Forudsætninger:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3. Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen og opmåling på stedet. Konstruktionerne er vurderet udfra alderen og aflæst på et udleveret tegningsmateriale fra husets opførelse. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

4. Forbrug:
Varme: Oplyst graddag korrigeret forbrug: Fjernvarme: 25229 kWh i seneste varmesæson 2008-2009. Beregnet forbrug i energimærket: Fjernvarme: 30140 kWh. Der er således en mindre afvigelse imellem det oplyste forbrug og det beregnede forbrug. Dette kan skyldes, at der er tale om et meget stort hus, der er beboet af to personer, så dele af huset har evt. ikke været fuldt opvarmet, sådan som der er regnet med i energimærket. Sælger oplyser, at man stort set ikke har brugt husets brændeovn.

5. Kommentar til BBR oplysningerne: Der er overensstemmelse imelem BBR-oplysningerne og de registrerede arealer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100186775
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

Status: Huset har oprindeligt været opført med built-up tag, men i 1998 blev der etableret et sadeltag med Decratagplader over den oprindelig beboelse på en ny gitterspærskonstruktion. På en sidebygning, der tidligere var garage er built-up taget bibeholdt, men renoveret og efterisoleret med skønsmæssigt 100 mm mineraluld til ialt 200 mm mineraluld.
Under det nye sadeltag ligger det oprindelige built-up tag og det er isoleret med 100 mm mineraluld som ved opførelsen

Forslag 2: Tidligere fladt tag efterisoleres med 200 mm mineraluld på den udvendige side/i tagrummet under Decrataget. Ved efterisolering ovenpå det gamle paptag bør ventilatonsforhold ændres/lukkes af i built-up konstruktionen, hvis man skal have det fulde udbytte af isoleringen.
Alternetivt kan man skære det gamle paptag op og isolere klos mod den oprindelige isolering.
Uanset metode er forslaget langt fra rentabelt pga. den lave fjernvarmepris.

- Ydervægge

Status: Ydervæggen er 30 cm hulmur der består af formur i teglsten og en bagmur i molersten og med hulrummet isoleret med 70 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er træpartier. Mod terrassen og imod nord i kontoret/tidl. garage samt i et par nyere yderdøre er der energiruder. I resten af vinduerne er der termoruder.

Forslag 3: Udskiftning af oprindelige vinduer, der stadig er med termoruder.
Dette kan selvsagt udføres i etaper/efterhånden som vinduerne bliver nedslidte, da besparelsen jo slet ikke står i forhold til investeringen.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvbelægninger af klinker og lameltrægulve og tæpper er monteret ovenpå en terrændækskonstruktion opbygget af 7,5 cm letbeton (Siporex) øverst og under dette 8 cm beton og plastfolie.
I havestuen blev gulvet udskiftet helt for nogle få år siden, da der var en uhensigtsmæssig plantekumme, som havde medført revnedannelser mv. Her skønnes gulvet således isoleret med polystyrenplader i tykklese på 150-200 mm.
Ændring af garagen til beboelse ligger nogle år tilbage, og gulvkonstruktionen her skønnes isoleret med ca. 250 mm løs leca.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme.
Endvidere er der en brændeovn i stuen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100186775
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

Forslag 1: Montering af fremløbstermostater på de radiatorer, der kun har returtermostater. Returventilerne bibeholdes, idet de to ventiler fungerer godt sammen, og det giver en hurtigere arbejdsproces ved installeringen.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en helt ny gennemstrømningsvandvarmer af fab. Termix. Der er ikke cirkulation af det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Der er ingen cirkulationspumpe, idet differenstrykket "leveres" af fjernvarmeværket.
Der er gulvvarme i badeværelset.

- Automatik

Status: Der er returtermostater på alle radiatorer. Gulvvarme i badeværelset reguleres ligeledes med en returtermostat.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med dobbelt skyllefunktion.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1963
• År for væsentlig renovering:	1988
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Klv.)
• Boligareal i følge BBR:	196 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	196 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100186775
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	300 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3957 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100186775
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

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:	Carl Johan Sørensen	Firma:	Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning
Adresse:	Christiansgade 7 9700 Brønderslev	Telefon:	98800006
E-mail:	carljohan0905@hotmail.com	Dato for bygningsgennemgang:	05-10-2010

Energikonsulent nr.: 101612

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