Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	korsbakken 10
Postnr./by:	9560 Hadsund
BBR-nr.:	846-010418
Energimærkning nr.:	100168448
Gyldigt 5 år fra:	12-07-2010
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: 10700 kr./år
- Forbrug: 17 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	Udskiftning af cirkulationspumpe til varmefordelingsanlæg.	245 kWh el	490 kr.	4500 kr.	9.2 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.

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.: 100168448
Gyldigt 5 år fra: 12-07-2010
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:	0	kr./år
• Samlet besparelse på el:	500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	500	kr./år
• Investeringsbehov:	4500	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.: 100168448
Gyldigt 5 år fra: 12-07-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
2 Der opsættes rumtermostater til styring af temperatur i rum med gulvvarme.	0.3 MWh Fjernvarme	110 kr.
3 Oprindelig hoveddør og ældre vinduesparti mod syd udskiftes.	0.4 MWh Fjernvarme	160 kr.
4 Ydervæggene isoleres udvendig med 150 mm facadesystem.	4.3 MWh Fjernvarme	1730 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion: Bygningen fremstår i generelt god isoleringsmæssig stand, idet der er blevet gennemført en del forbedringer indenfor de sener år, bl.a efterisolering af loft og montering af nye vinduer med energiruder. Endvidere opvarmes huset med fjernvarme, der leveres til en rimelig gunstig pris, så der er ingen rentable forslag udover udskiftning af cirkulationspumpen, der er af en ældre type med konstant drift. De forbedringer, der er iøvrigt 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 den relativ gunstige pris på fjernvarme.

2. Bygningsbeskrivelse: Bygningen i energimærket er et traditionelt opført parcelhus i et plan fra 1976. Som nævnt ovenfor er der indenfor de seneste år foretaget en del forbedringer bl.a indrettet nyt køkken og badeværelse og i forbindelse hermed er husets isoleringsmæssige standard forbedret.

3. Forudsætninger: Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3. Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen og opmåling på stedet. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

4. Varmeforbrug: Oplyst graddag korrigeret forbrug: Fjernvarme: 17 MWh. Beregnet forbrug i energimærket: Fjernvarme: 18,5 MWh. Der er således god overensstemmelse imellem det oplyste forbrug og det beregnede forbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er bølgeeternit på lægter på sadeltag. Spærene er gitterspær. Loftet er isoleret med 250 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervæggen er 30 cm hulmur, der består af formur i teglsten og bagmur i 75 mm letbetonelementer. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100168448
Gyldigt 5 år fra: 12-07-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

Forslag 4: Ydervægge isoleres udvendigt med 150 mm mineraluld i et facadeisoleringssystem. Systemet har den fordel, at det ikke optager plads, at alle kuldebroer fjernes, hvorved denne isolering er væsentligt mere effektiv end indvendig isolering. Endvidere bliver facademurværk "fornyet" samtidig med, så man her sparer en ikke helt uvæsentlig udgift til istandsættelse af facademurværk.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og terrassedør og bryggersdør er nye træpartier med 2-lags lavenergiruder. Et enkelt vindue i sydgavlen og hoveddøren er endnu ikke blevet udskiftet og er således ældre partier med almindelige termoruder.

Forslag 3: Oprindelig hoveddør og ældre vinduesparti mod syd udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Klinkebelagte gulve med gulvvarme i køkken, bryggers og gang samt gulv med gulvarme under tæppe i et mindre værelse/kontor mod sydvest har nyere gulvkonstrutioner fra omkring 2003. Sælger kan ikke huske med sikkkerhed, hvordan de blev isoleret, men mener at det var med et lag løs leca, det vil nok sige ca. 200 mm løs leca og 100 mm mineraluld, som det var reglementskrav fra 1998 til 2008. I energimærket er det isolering på dette niveau, der er indregnet.
Resten af gulvkonstruktionen er oprindelig og isoleret med 50 mm mineraluld imellem strøer under pladegulv af spånplader.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Forslag 2: Der opsættes rumtermostater til styring af temperatur i rum med gulvvarme. Udover den mindre beaparelse giver rumtermostater også øget komfort og er det er iøvrigt et krav i bygningsreglememntet, at man kan indstille den ønskede rumtemperatur automatisk.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i 110 liters præisoleret varmtvandsbeholder fab. Metro . Der er ikke cirkulation af det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Der er ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100168448
Gyldigt 5 år fra: 12-07-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

hovedcirkulationspumpe, idet differenstrykket "leveres" af fjernvarmeværket.
I de fleste rum fordeles varmen med et traditionelt radiatoranlæg.
I kontor, bryggers, køkken og badeværelse er der gulvvarme, og til regulering af temperatur til disse gulvvarmekredse er der indbygget en blandesløjfe med en cirkulationspumpe af fab. Grundfos type UPS 25-40-180.

- Automatik

Status: Der er Danfoss termostatiske radiatorventiler på alle radiatorerne.
Gulvvarmen reguleres blot manuelt med en central termostaventil til regulering af fremløbstemperaturen fra blandesløjfen og manuelle ventiler på de enkelte gulvvarmekredse.
Her bør reguleringen "færdiggøres" med trådløse rumtermostater.

- Pumper varme

Forslag 1: Cirkulationspumpen på varmeanlægget udskiftes til en ny energibesparende, selvregulerende og tidsstyret cirkulationspumpe.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1976
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 131 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 131 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	402 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3500 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100168448
Gyldigt 5 år fra: 12-07-2010
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:	08-07-2010

Energikonsulent nr.: 101612

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