Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	vinkelvej 6
Postnr./by:	9500 Hobro
BBR-nr.:	846-016742
Energimærkning nr.:	100200299
Gyldigt 5 år fra:	03-01-2011
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: 17000 kr./år
- Forbrug: 22 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	Der monteres fremløbstermostater på alle radiatorer.	1.3 MWh Fjernvarme	860 kr.	2394 kr.	2.8 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.: 100200299
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
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:	900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	900	kr./år
• Investeringsbehov:	2390	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.: 100200299
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

	Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
2	Udskiftning af cirkulationspumpe til varmefordelingsanlæg.	245 kWh el	490 kr.
3	Efterisolering af loft med 150 mm mineraluld.	1.7 MWh Fjernvarme	1150 kr.
4	Udskiftning af vinduer og døre.	2.2 MWh Fjernvarme	1480 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion: Bygningen fremstår isoleringsmæssigt som ved opførelsen bortset fra, at størstedelen af loftet er blevet efterisoleret op til 200 mm isolering. Endvidere er huset blevet tilsluttet fjernvarme for nogle år siden. Der er derfor kun et enkelt rentabelt forslag, nemlig montering af fremløbstermostater på radiatorerne. 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 bl.a den fordelagtige pris på fjernvarme.

2. Bygningsbeskrivelse: Bygningen i energimærket er et traditionelt opført 1-plans hus fra 1972. Huset fremstår uden væsentlige ændringer siden opførelsen, dog er huset for nogle år siden blevet tilsluttet fjernvarme. Der er 142 m2 opvarmet boligareal i huset.

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

4. Varmeforbrug: Oplyst graddag korrigeret forbrug: Fjernvarme: 14646 kWh. Beregnet forbrug i energimærket: Fjernvarme: 22900 kWh. Der er således en større afvigelse imellem det oplyste og det beregnede forbrug. Dette skyldes bl.a., at der i det beregnede forbrug er regnet med, at huset er beboet af en familie, der svarer til husets størrelse og ikke af en enlig pensionist. Hermed er forbrug til varmt brugsvand regnet betydeligt større. Endvidere er der i beregningen regnet med fuld opvarmning af hele huset iht. håndbogens anvisninger, hvilket evt. ikke er tilfældet i praksis i et relativt stort hus som dette, når det er beboet af en enlig person.
Til slut skal anføres, at der åbenbart er sket en større prisstigning på fjernvarmen imellem det tidspunkt 2008/2009 årsopgørelsen er fra og til nu, hvilket forklarer en stor del af forskellen på den oplyste varmeudgift og den beregnede udgift.

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er bølgeeternitplader på lægter på sadeltag. Spærene er gitterspær.
Vandret loft er efterisoleret op til 200 mm isolering i størstedelen af tagrummet. Ved



Energimærkning nr.: 100200299
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

gangbroen og i de to nordligste spærfag over bryggers og soveværelse er der stadig kun isoleret med de oprindelige 100 mm mineraluld.

Forslag 3: Efterisolering af vandret loft med 150 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges på eksisterende isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervæggen er 30 cm hulmur der består af formur i teglsten, et hulrum isoleret med 75 mm mineraluldsbatts og en bagmur i 10 cm lecabeton.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er træpartier med termoruder.

Forslag 4: Vinduerne og dørene udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Under væg til væg tæpper og klinker er der støbte gulve, dvs. at gulvkonstruktionen er en traditionel terrændækskonstruktion, der iflg. tegning fra husets opførelse er isoleret med 10 cm leca.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme igennem en indirekte tilsluttet fjernvarmeunit af fab. Redan. Denne installation er af nyere dato - formodentligt fra sidst i 1990érne, idet huset oprindeligt havde oliefyr.

Forslag 1: Der monteres fremløbstermostater på alle radiatorer.
Sælger oplyser, at anlæggets fremløbstemperatur hidtil er blevet reguleret i forhold til varmebehovet med central termostatventil i fjernvarmeunitten, men det er en manuel regulering, der ikke giver en ligeså præcis regulering, og dermed vil der være tendens til et overforbrug.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en gennemstrømningsvandvarmer, der er integreret i den nævnte fjernvarmeunit. Der er ikke cirkulation af det varme vand.

- Fordelingssystem

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100200299
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

Status: Varmeanlægget er et indirekte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Cirkulationspumpen er tre-trinspumpe af typen Grundfos UPS type 25-40-180.

- Automatik

Status: Der er generelt manuelle oprindelige ventiler på radiatorerne bortset fra på nogle få mere betydende radiatorer i stuen.

- Pumper varme

Forslag 2: Cirkulationspumpen på varmeanlægget udskiftes til en ny energibesparende, selvregulerende og tidsstyret cirkulationspumpe.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med dobbelt skyllefunktion.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1972
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	142 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	142 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	663.75 kr./MWh
Fast afgift på varme:	1775 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100200299
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
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:	20-12-2010

Energikonsulent nr.: 101612

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