Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Fjordbakken 15
Postnr./by:	6340 Kruså
BBR-nr.:	580-004070
Energimærkning nr.:	100111165
Gyldigt 5 år fra:	13-02-2009
Energikonsulent:	Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg

Energimærkning oplyser om ejendommens 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: 16300 kr./år
- Forbrug: 2242 m³ naturgas

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
5	Udskiftning af gaskedel	241 m³ Naturgas	1780 kr.	35000 kr.	19.7 år
6	Efterisolering af uisolerede varmerør	3.6 m³ Naturgas	30 kr.	165 kr.	5.5 år
7	Efterisolering af uisolerede tilslutningsrør, samt nye perlatorer	49 m³ Naturgas , 8 m³ varmt vand	620 kr.	660 kr.	1.1 år
8	Ny Alpha+ cirkulationspumpe	303 kWh el	500 kr.	1800 kr.	3.6 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100111165
Gyldigt 5 år fra: 13-02-2009
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg

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 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:	2200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	530	kr./år
• Besparelser i alt:	2700	kr./år
• Investeringsbehov:	37600	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



Energimærkning nr.: 100111165
Gyldigt 5 år fra: 13-02-2009
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg

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.
1	Nye gulvkonstruktioner	143 m³ Naturgas	1070 kr.
2	Efterisolering af ydervægge	113 m³ Naturgas	840 kr.
3	Efterisolering af tagkonstruktion	92 m³ Naturgas	690 kr.
4	Udskiftning af vinduer og døre	288 m³ Naturgas , 29 kWh el	2140 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1994 og traditionelt isoleret som man gjorde efter byggelovgivningen på daværende tidspunkt.

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

Udhuset medregnes til det opvarmede areal, da udhuset er opvarmet.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Al ny bebyggelse opført efter dagens normer skal have energimærkningen B for at være i overensstemmelse med BR- 08.

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelse på ved udskiftning af kedlen, ved isolering af uisolerede varmerør i udhus, ved isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og ved udskiftning af pumpe i udhus. Beregningen på efterisolering af gulv, tagkonstruktion og ydervægge, samt udskiftning af vinduer og døre viser lav rentabilitet, men kan med fordel gennemføres såfremt bygningen skal renoveres.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, ejeroplysninger, måltagning og tegninger.
Taget over værelsesdelen er en traditionel gitterspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfødderne og op af lodret skunk/adskillelse mod stue og køkken/alrum. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 200mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med trælister.
Taget over stue og køkken/alrum er en traditionel bjælkespærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem bjælkespær. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 200mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med trælister.
Loftlem er isoleret og placeret i bryggers.
Tag er tegl.

Forslag 3: Vandret loft og adskillelse mod køkken/alrum og stue foreslås isoleret op til 350 mm isolering i alt. Den eksisterende gangbro fjernes før isoleringen og ny gangbro etableres efterfølgende.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100111165
Gyldigt 5 år fra: 13-02-2009
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger, måltagning og tegninger.
Ydervæg er mm hulmur med tegl udvendig og tegl/letbeton indvendig. Hulmuren er isoleret med 150 mm.

Forslag 2: Der foreslås indvendig eller udvendig isolering med 100 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol og ejeroplysninger.
Glasforhold er baseret på visuel kontrol.
Vinduer er traditionelle med tolags termoruder med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion. Udvendig side er en alukonstruktion.
Døre er traditionelle med tolags termoruder og massiv uisoleret med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion. Udvendig side på glasdøre er en alukonstruktion.

Forslag 4: Det foreslås at udskifte vinduer og døre til nye monteret med energiruder.
Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant.
Udskiftningen af vinduer og døre er umiddelbart ikke rentabelt, og i økonomisk øjemed ville det være en fordel kun at skifte ruderne frem for hele vinduer.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger og tegninger.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 100mm.
Gulvbelægninger er tæpper og klinker på beton.
Der er gulvvarme i badeværelser, køkken/alrum, entré og stue.

Forslag 1: Terrændæk foreslås isoleret med mindst 200 mm terrænbatts, hvis der er gulvvarme, skal gulvet isoleres med mindst 260 mm terrænbatts.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus da fuger omkring vinduer og døre er intakte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er Naturgas.
Installationen er placeret i isoleret udhus.
Ved besigtigelse forefandtes gyldig 2-års eftersyn af kedelanlæg med dokumentation for eftersyn den 4.11.2008.
Kedlen er en nyere god Vailant Thermocompact fra 1994.

Forslag 5: Der anbefales udskiftning af gaskedel til en ny kondenserende gaskedel.



Energimærkning nr.: 100111165
Gyldigt 5 år fra: 13-02-2009
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg

Kedlen anbefales valgt som en solokedel med høj virkningsgrad. Der kan vælges en kondenserende kedel med virkningsgrad ca. 100 %. I forbindelse med udskiftningen anbefales det at vælge en kedel med automatik, der giver mulighed for at bestemme temperaturen i varmeanlægget efter udetemperaturen samt mulighed for natsænkning og sommerstop. Prisen på kedlen er inkl. automatik og besparelsen er inklusive effekten af automatikken.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 110 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 1994, mærke Metro, som er placeret i opvarmet udhus.
I forbindelse med varmtvandsbeholderen anlægget er der ca. 1,5 meter uisolerede tilslutningsrør.
Der er cirkulation på varmt brugsvand. Pumpen er en 23 W pumpe med tidsstyring.

Forslag 7: Uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder anlægget anbefales isoleret op til minimum 30 mm. Samtidig anbefales det at udskifte perlatorer ved tappesteder til nye perlatorer med vandsparefunktion.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføringen er placeret i gulvkonstruktionen over isolering og vurderes isoleret med 20 mm.
Installationen er med 3-trins cirkulationspumpe af mærket Grundfoss i udhus, samt en Valo 43 W pumpe med modulerende drift, placeret i skab i soveværelse.
Installationen er uden automatik til natsænkning og udetemperaturskompensation.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.

Forslag 6: Uisolerede varmerør i fyrrum/udhus ved kedelanlægget anbefales isoleret op til minimum 30 mm.

- Armaturer

Status: Armaturer har alle et lavt vandforbrug og er et-grebs armaturer. Ved brusere er der termostatarmatur.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer, men ingen automatik til sænkning af temperaturen om natten.
Der er styring af gulvvarme i rum.

- Pumper varme

Forslag 8: Der foreslås udskiftning af cirkulationspumpen i fyrrum/udhus til en A+ pumpe med automatik/modulerende drift.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Køleskab er 0-5 år. Komfur, ovn, emhætte, opvaskemaskine, vaskemaskine og tørretumbler er over 10 år.
Ved udskiftning anbefales der, at der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100111165
Gyldigt 5 år fra: 13-02-2009
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med almindelig lav cisterne og med middel skyl.
Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liters skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1994
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 144 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 152 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte opvarmede areal er 8m² større end som angivet i BBR, da udhus/fyrrum er en del af det opvarmede areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.27 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.65 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100111165
Gyldigt 5 år fra: 13-02-2009
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg

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:	Jakob Bøving Larsen	Firma:	Botjek Sønderborg
Adresse:	Møllebakken 1,1.sal 6400 Sønderborg	Telefon:	73 43 61 00
E-mail:	jbl@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	11-02-2009

Energikonsulent nr.: 102479

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