Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Majbølvej 4
Postnr./by:	6470 Sydals
BBR-nr.:	540-017625
Energimærkning nr.:	100117719
Gyldigt 5 år fra:	21-04-2009
Energikonsulent:	Gert Backman
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: 30400 kr./år
- Forbrug: 4164 liter olie 770 kWh elvarme

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	Nyt terrændæk	199 liter Fyringsgasolie	1410 kr.	46500 kr.	33 år
5	Isolering af let væg	24 liter Fyringsgasolie	170 kr.	4125 kr.	24.3 år
6	Isolering af ydervægge	1422 liter Fyringsgasolie , 70 kWh el	10070 kr.	85000 kr.	8.4 år
7	Efterisolering af vandret loft	287 liter Fyringsgasolie	2030 kr.	31944 kr.	15.7 år
9	Udskiftning af kedel	543 liter Fyringsgasolie , 31 kWh el	3850 kr.	39000 kr.	10.1 år
10	Isolering af varmerør	198 liter Fyringsgasolie	1400 kr.	8870 kr.	6.3 år
11	Isolering af tilslutningsrør til varmt vandsbeholder, perlatorer og	68 liter Fyringsgasolie 288 kWh Elvarme , 22 m³ varmt	1960 kr.	6800 kr.	3.5 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100117719
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg

armaturer.	vand			

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.

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:	18000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	210	kr./år
• Besparelser i alt:	18200	kr./år
• Investeringsbehov:	222200	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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100117719
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2	Nyt terrændæk	22 liter Fyringsgasolie	150 kr.
3	Nyt terrændæk	40 liter Fyringsgasolie	280 kr.
4	Nyt terrændæk	25 liter Fyringsgasolie	170 kr.
8	Udskiftning af vinduer og døre	154 liter Fyringsgasolie	1090 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1700 og har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

Bygningen anvendes som helårsbeboelse og er i BBR registreret som sådan.

Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.
Der foreligger oplysninger fra sælger vedrørende gulve, vægge, loft, og vinduer.

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 energibesparelser ved efterisolering af vandret loft, ydervægge, varmerør, tilslutningsrør til varmtvandsbeholder samt ved nyt terrændæk i værelser, ny kedel, armaturer og perlatorer/vandbesparer
Forslag til nyt terrændæk, nye vinduer og cirkulationspumpe er såfremt bygningen skal renoveres og/eller ved ombygning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, ejeroplysninger og måltagning.
Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem hanebånd og spær. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og



Energimærkning nr.: 100117719
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg

beklædning med trælister.
Vandret loft 100-200 mm isolering, skråvæg 200 mm isolering.
Isoleret Loftlem er placeret i stuen.
Tag er cementbaseret bølgeplader.

Forslag 7: Den eksisterende gangbro fjernes og der isoleres op til 350 mm, i alt og der etableres en ny gangbro. Loftlemmen isoleres med ca. 200 mm, eller udskiftes med ny isoleret loftlem.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger samt skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt og ud fra husets renoveringstidspunkt.
Ydervæg er en 230 mm massiv 1/2-stens tegl udvendig og 1/2 stens tegl indvendig stedvis med en pladebeklædning. Ydervægge i stue og køkken er 23 cm massiv 1 stens tegl indvendig med 50 mm isolering + plade.
let væg mod uopvarmet loftsrum er isoleret med 50 mm isolering.

Forslag 5: let ydervæg mod loftsrum foreslås efterisoleret op til 200 mm isolering.

Forslag 6: Ydervæg i stue og køkken forslås isoleret op til 150 mm isolering, øvrige ydervægge forslås isoleret op til 200 mm isolering. Ved indvendig isolering aflsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.
Glasforhold er baseret på visuel kontrol.
Vinduer er traditionelle med tolags termoruder med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion.
Døre er traditionelle med tolags termoruder med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion. Dør mod nord er en massiv isoleret dør.

Forslag 8: Der er forslag til udskiftning af vinduer og døre til nye vinduer og døre med energitermoruder. 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 og døre.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger, skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt skøn og vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt.
Gulv i stuen er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 170 mm
Gulv i køkken og gammel stue er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 100 mm
Gulv i bryggers og bad er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 200 mm leca
Gulv i værelser er traditionelle terrændæk støbt i beton og uisoleret
Der er gulvvarme i stue og el-gulvvarme i køkken gulvvarmen i køkkenet indgår ikke i beregningen.

Forslag 1: Der foreslås nyt terrændæk i 2 værelser isoleret med mindst 200 mm terrænbatts, hvis der udføres gulvvarme, skal gulvet isoleres med mindst 260 mm terrænbatts.



Energimærkning nr.: 100117719
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg

Forslag 2: Der foreslås nyt terrændæk i bryggers og bad isoleret med mindst 200 mm terrænbatts, hvis der udføres gulvvarme, skal gulvet isoleres med mindst 260 mm terrænbatts.

Forslag 3: Der foreslås nyt terrændæk i køkken og gl. stue isoleret med mindst 200 mm terrænbatts, hvis der udføres gulvvarme, skal gulvet isoleres med mindst 260 mm terrænbatts.

Forslag 4: Der foreslås nyt terrændæk i stue isoleret med mindst 260 mm terrænbatts.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus, dog har enkelte fuger små revner og krakeleringer.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er Olievarme.
Installationen er placeret i bryggers. Bryggers er uden varmeinstallation.
Ved besigtigelse forefandtes gyldig dokumentation for 2-års eftersyn af kedelanlæg den 28.05.2008.
Kedlen er en ældre god med påmonteret oliebrænder.
mærke Mercotech kedelårgang 1982
Der er sekundær varme i form af el som gulvvarme køkken.

Forslag 9: Der anbefales udskiftning af oliekedel eller konvertering til anden type, for eksempel vedvarende energi som solvarme, varmepumpe, biobrændsel med mere.
Såfremt der i forbindelse med etableringen af et nyt varmeanlæg ønskes beregninger af rentabiliteten ved etablering af vedvarende energi, enten som supplement til det foreslåede varmeanlæg, eller som et selvstændigt varmeanlæg, står Botjek Sønderborg naturligvis til rådighed.
Forslaget er her regnet som udskiftning af oliekedel.
Kedlen anbefales valgt som en olie solokedel med høj virkningsgrad. Der kan vælges en kondenserende olie 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 60 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 1999, mærke Metro, som er placeret i bryggers. I sommerperioden bliver varmtvandsbeholderen opvarmet via el.
I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 2 meter uisolerede tilslutningsrør.

Forslag 11: Der er foreslås isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, udskiftning af to-grebs armaturer i bad til et-grebs armaturer, samt til termostatarmaturer ved bruser. Derudover er der forslag til montering af perlatorer/vandbesparer ved samtlige tappesteder.

- Fordelingssystem

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100117719
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg

Status: Varmerør til radiatorer/gulvvarmen er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføringen er placeret som synlige rør i tagrum og vurderes isoleret med 20 mm og som synlig rør i bryggers uisoleret. I stue er rør placeret i gulvkonstruktion over isolering og vurderes isoleret med 20 mm.
Installationen er med med cirkulationspumpe Alpha + selvregulerende til varme. Derudover er der en cirkulationspumpe til gulvvarme i stue.
Installationen er uden automatik til natsænkning
Installationen er uden udetemperaturskompensation.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.

Forslag 10: Der foreslås isolering af varmerør i tagrum med op til 50 mm rørskål samt isolering af varmerør i bryggers med op til 30 mm rørskål.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Gulvvarmen er manuelt styret i tagrum til gulvvarme i stuen.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Vaskemaskine og tørretumbler er mellem 0 - 5 år, køleskab uden frost er over 10 år og el-komfur er mellem 5 -10 år
Ved etablering/udskiftning anbefales der, at der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med almindelig lav cisterne og med 12 liters 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: 1700
- År for væsentlig renovering: 1994
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 152 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 144 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100117719
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte areal er 8 m² mindre end som angivet i BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.65 kr./kWh
Vand:	46.38 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100117719
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2009
Energikonsulent: Gert Backman 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:	Gert Backman	Firma:	Botjek Sønderborg
Adresse:	Møllebakken 1,1.sal 6400 Sønderborg	Telefon:	73 43 61 00
E-mail:	gba@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	15-04-2009

Energikonsulent nr.: 102174

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