Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Buskmosevej 17
Postnr./by:	6300 Gråsten
BBR-nr.:	540-006242
Energimærkning nr.:	100110559
Gyldigt 5 år fra:	06-02-2009
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: 14200 kr./år
- Forbrug: 7085 kg træpiller

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
2	Efterisolering af uisoleret ydervæg	639 kg Træpiller i sække	1310 kr.	18445 kr.	14.1 år
7	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	225 kg Træpiller i sække	460 kr.	450 kr.	1 år
8	Udskiftning af cirkulationspumpe	118 kWh el	190 kr.	2250 kr.	11.8 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 nr.: 100110559
Gyldigt 5 år fra: 06-02-2009
Energikonsulent: Gert Backman 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:	1800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	230	kr./år
• Besparelser i alt:	2000	kr./år
• Investeringsbehov:	21100	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: F

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.: 100110559
Gyldigt 5 år fra: 06-02-2009
Energikonsulent: Gert Backman 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	Efterisolering af terrændæk	443 kg Træpiller i sække	910 kr.
3	Efterisolering af isoleret ydervæg	221 kg Træpiller i sække	450 kr.
4	Efterisolering af vandret loft	78 kg Træpiller i sække	160 kr.
5	Udskiftning af vinduer og døre	76 kg Træpiller i sække	160 kr.
6	Isolering af varmerør	361 kg Træpiller i sække	740 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1877 og har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

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

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

Udhuset og fyrrummet medregnes ikke til det opvarmede areal.

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 uisoleret ydervæg, cirkulationspumpen samt ved tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.
Forslag til isoleret ydervæg, terrændæk, vinduer og døre, vandret loft samt varmerør er såfremt bygningen skal renoveres og/eller ved ombygning.
Såfremt fyrrummet ønskes fuldt udnyttet til opvarmet beboelse, skal dette iagttages inden efterfølgende forbedringer udføres.
Såfremt ejendommen i væsentlig grad opvarmes med en billigere varmekilde, fx brænde, kan mindre rentable forslag blive urentable.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger samt skøn og vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt.
Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem hanebånd og spær. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med trælister.
Ved vinkel mod nord er tag en traditionel bjælkespærskonstruktion, hvor der er foretaget



Energimærkning nr.: 100110559
Gyldigt 5 år fra: 06-02-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg

isolering imellem bjælkespær. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 100 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med trælister.
Vandret loft er isoleret med 250 mm. Fladt tag er isoleret med 100 mm.
Loftlem er placeret i udhus.
Tag er cementbaseret bølgeplader.

Forslag 4: Vandret loft foreslås isoleret op til 350 mm.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger og visuel kontrol.
Ydervæg er 250 mm tyk væg med indvendig isolering på 100 - 200 mm.Væg mellem brygers og værelse mod fyrrum er uisoleret. Ydervæg i bad er uisoleret.

Forslag 2: Uisolerede ydervægge foreslås isoleret med 200 mm. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.

Forslag 3: Isolerede ydervægge foreslås isoleret op til 200 mm. 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.
Vinduer er traditionelle med tolags termoruder og energitermoruder i trækonstruktion.
Døre er traditionelle med energitermoruder i trækonstruktion.
Døre er og massiv isoleret og massiv uisoleret.

Forslag 5: Vinduer med termoruder foreslås udskiftet 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.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger samt skøn og vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 200 mm løs leca, bryggersgulv er nyt og vurderes isoleret med 150 mm.
Gulvbelægninger er tæpper, vinyl, laminat, klinker og beton i bryggers.
Der er gulvvarme i badeværelse.

Forslag 1: Terrændæk foreslås isoleret med mindst 200 mm terrænbatts, hvis der udføres 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100110559
Gyldigt 5 år fra: 06-02-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg

Varme

• Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er biobrændsel.
Installationen er placeret i fyrrum.
Entré er uden varmeinstallation.
Kedlen er en Denviro.
Desuden er der brændeovn, men da alle opvarmede rum er med fast varmeinstallation, får det ikke indvirkning på det beregnede ofrbrug (jvr. bekendtgørelse om energimærkning.)
Såfremt ejendommen i væsentlig grad opvarmes med en billigere varmeilde, fx brænde, kan mindre rentable forslag blive urentable.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 100 liters varmtvandsbeholder fra 2007, mærke Denviro, som er integreret i kedel.
I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 3 meter uisolerede tilslutningsrør.

Forslag 7: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder foreslås isoleret op til minimum 30 mm.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføringen er placeret som synlige rør i fyrrum.
Rørføringen som er placeret i gulvkonstruktionen er placeret under isoleringen og vurderes isoleret med 10 mm.
Rørføringen som er placeret i tagrum er isoleret med 20 mm.
Installationen er med 3-trins cirkulationspumpe af mærket Grundfoss.
Der er ingen automatik til natsænkning og til udetemperaturskompensering.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp at automatik og cirkulationspumpe.

Forslag 6: Varmerør i fyrrum og på loft foreslås isoleret op til minimum 30 mm.

• Armaturer

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

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Gulvvarmen er styret i rum.

• Pumper varme

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

El

• Hårde hvidevarer

Status: Opvaskemaskine og køleskab uden frost er 5 - 10 år gamle. El-ovn, el-kogeplader og emhætte er 0 - 5 år gamle.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100110559
Gyldigt 5 år fra: 06-02-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg

Ved udskiftning/etablering anbefales der, at der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

Vand

- Vand

Status: Toilet 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:	1877
• År for væsentlig renovering:	1965
• Varme:	Træpiller i sække (kg)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	144 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	122 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte areal er 22 m² mindre end som angivet i BBR.
Bebygget opvarmet areal er opmålt til 122 m².

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2 kr./kg
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.6 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100110559
Gyldigt 5 år fra: 06-02-2009
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:	03-02-2009

Energikonsulent nr.: 102174

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