Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Årsbjerg 2
Postnr./by:	6300 Gråsten
BBR-nr.:	540-008010
Energimærkning nr.:	100118703
Gyldigt 5 år fra:	29-04-2009
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: 26200 kr./år
- Forbrug: 3635 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
2	Efterisolering af ydervægge	680 m³ Naturgas , 37 kWh el	4960 kr.	123440 kr.	24.9 år
3	Efterisolering af hanebånd, kvistflunker, lodret og vandret skunk	483 m³ Naturgas , 27 kWh el	3520 kr.	42644 kr.	12.1 år
7	Udskiftning af kedel	618 m³ Naturgas , 32 kWh el	4500 kr.	35000 kr.	7.8 år
8	Isolering af tilslutningsrør, mont af perlatorer/vandbesparer	120 m³ Naturgas , 9 m³ varmt vand	1200 kr.	800 kr.	0.7 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100118703
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2009
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg

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:	13000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	160	kr./år
• Besparelser i alt:	13200	kr./år
• Investeringsbehov:	201900	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: C

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100118703
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2009
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg

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.
1	Efterisolering af terrændæk	117 m³ Naturgas	850 kr.
4	Efterisolering af skråvægge	17 m³ Naturgas	130 kr.
5	Efterisolering af fladt tag	34 m³ Naturgas	250 kr.
6	Udskiftning af vinduer og døre	117 m³ Naturgas	850 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1925 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden ved vinduer.

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

Der foreligger tegninger af udhus/bagbygning. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte. Der foreligger sparsommelige oplysniner om ydervæg og gulve fra boet.

Del af udhus medregnes til opvarmet 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 ydervægge, lodret og vandret skunk, kvistflunker, hanebånd, tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, tappesteder samt ved varmeanlæg.
Forslag til terrændæk, skråvægge, fladt tag samt vinduer og døre er såfremt bygningen skal renoveres og/eller ved ombygning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, måltagning samt skøn og vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt.
Taget er en traditionel mansardspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem hanebånd og spær. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med gips og træpaneler.
Loftlem er placeret på repos og er uisoleret. Skunklem er uisoleret.
Tag er tegl.



Energimærkning nr.: 100118703
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2009
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg

Forslag 3: Hanebånd, vandret og lodret skunk og kvistflunker foreslås isoleret op til 350 mm. Loftlem/skunklem foreslås isoleret med 200 mm eller udskiftet med ny isoleret loftlem.

Forslag 4: Skråvægge foreslås isoleret op til 350 mm.

Forslag 5: Fladt tag foreslås isoleret op til 350 mm.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på oplysninger fra boet, mltagning samt skøn og vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt.
Ydervæg er 380 mm hulmur med ½-stens tegl + skalmur udvendig og ½-stens tegl indvendig. Hulmuren er isoleret med ca. 80 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.
Glasforhold er baseret på visuel kontrol.
Vinduer er traditionelle med tolags termoruder, energitermoruder og med 1 lag glas med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion og i plastik.
Døre/sidepartier er traditionelle med 1 lag glas med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.
Dør er og massiv uisoleret.

Forslag 6: Vinduer og døre uden energiruder foreslås udskiftet med nye vinduer og døre 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 og døre.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på oplysninger fra boet samt skøn og vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 50 mm.
Gulvbelægninger er tæpper, træ, vinyl og klinker.

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, dog har enkelte fuger små revner og krakeleringer.

Varme



Energimærkning nr.: 100118703
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2009
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er naturgas.
Installationen er placeret i uisoleret udhus.
Kedlen er en nyere god kedel, mærke Vailant, årgang ca. 1993.
Der foreligger ingen dokumentation for eftersyn af kedelanlæg.

Forslag 7: Der anbefales udskiftning af gas kedel 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 kedel.
Kedlen anbefales valgt som en gas solokedel med høj virkningsgrad. Der kan vælges en kondenserende gas 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.
Beregningen er forudsat at varmeanlæg og rørføring opstilles/udføres i den opvarmede del af bygningen.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 50 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 1993, mærke Vailant, som er placeret i udhus.
I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 2meter uisolerede tilslutningsrør.

Forslag 8: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder foreslås isoleret med minimum 30 mm, samt montering af perlatorer på tappesteder.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføring i skunkrum er isoleret med 20 mm.
Rørføring i udhus er isoleret med 30 mm.
Der er ingen cirkulationspumpe.
Der er ingen automatik til udetemperaturskompensering og til natsænkning, men mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.

- Armaturer

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

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Der foreligger ingen oplysninger om hårde hvidevarer.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100118703
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2009
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg

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 mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.
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: 1925
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 170 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 185 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte areal er 15 m² større end som angivet i BBR.
Bebygget areal er opmålt til 105 m².
Tagetagen er opmålt til 80 m².

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.2 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.64 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100118703
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2009
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.

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:	28-04-2009

Energikonsulent nr.: 102479

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