Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ringgade 100
Postnr./by:	6400 Sønderborg
BBR-nr.:	540-024493
Energimærkning nr.:	100123529
Gyldigt 5 år fra:	11-06-2009
Energikonsulent:	Jakob Bøving Larsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Sønderborg

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: 20000 kr./år
- Forbrug: 161 GJ 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
5	Isolering, montering af perlatorer og montering af ur	4.3 GJ Fjernvarme , 219 kWh el , 7 m³ varmt vand	1050 kr.	1450 kr.	1.4 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.: 100123529
Gyldigt 5 år fra: 11-06-2009
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg

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:	300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	350	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	700	kr./år
• Investeringsbehov:	1500	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.: 100123529
Gyldigt 5 år fra: 11-06-2009
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg

	Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
1	Nyt terrændæk samt efterisolering af gulv mod kælder	17 GJ Fjernvarme	1350 kr.
2	Efterisolering af ydervægge	24 GJ Fjernvarme	1920 kr.
3	Efterisolering af tagkonstruktion	2.9 GJ Fjernvarme	240 kr.
4	Udskiftning af vinduer og døre	10 GJ Fjernvarme	840 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1962 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft og ved vinduer.

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 beboer vedrørende gulve, vægge, loft og vinduer.

Kælderen 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 isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, montering af perlatorer og montering af ur til cirkulationspumpe.
Forslag til efterisolering af tagkonstruktion, ydervægge og gulv samt udskiftning af vinduer og døre er såfremt bygningen skal renoveres og/eller ved ombygning.
Såfremt tagetagen ønskes fuldt udnyttet, skal dette iagttages inden efterfølgende forbedringer udføres. Ved fuld udnyttelse af tagetagen skal bygningsreglementets krav til isolering iagttages.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning og tegninger.
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 puds.
Loftlem er placeret i gang. Lofts- og skunklemme er isolerede.
Tag er tegl.

Forslag 3: Vandret og lodret skunk, hanebånd og vandret loft foreslås isoleret op til 350 mm isolering i



Energimærkning nr.: 100123529
Gyldigt 5 år fra: 11-06-2009
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg

alt. Den eksisterende gangbro fjernes før isoleringen og ny gangbro etableres efterfølgende. Loftlem isoleres med ca. 200 eller udskiftes med ny isoleret loftlem.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger samt skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.
Ydervæg er 300 mm hulmur med 1/2 stens tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er isoleret med 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 og døre er traditionelle med tolags termoruder, 1+1 lag glas og 1 lag glas med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion.
Dør mod kælder er massiv uisoleret.

Forslag 4: Der er forslag til at udskifte vinduer og døre som i dag ikke er med energiruder til 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, tegninger samt skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.
Gulvet i konfirmand afdelingen er traditionelle terrændæk støbt i beton isoleret med 16 cm lecabeton.
Gulvet i stuen er et krybekældergulv med træbeklædning vendende mod beboelse 50 mm isolering
Gulv mod kælder er beton, og isoleret med 50 mm.

Forslag 1: Terrændæk og gulv mod krybekælder foreslås isoleret med mindst 200 mm terrænbatts, hvis der udføres gulvvarme, skal gulvet isoleres med mindst 260 mm terrænbatts. Gulv mod kælder foreslås isoleret op til 200 mm.

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



Energimærkning nr.: 100123529
Gyldigt 5 år fra: 11-06-2009
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er fjernvarme.
Installationen er placeret i uisoleret kælder.
Fjernvarmeinstallationen er med trykdifferens regulator.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 160 liters vægmonteret varmtvandsbeholder, mærke Metro, som er placeret i uopvarmet kælder
I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 3 meter 20 mm isoleret tilslutningsrør.

Forslag 5: Der er forslag til at isolere tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med op til 30 mm rørskål, montering af perlatorer / vandbesparer ved samtlige tappesteder. Der er forlag til montering af ur på cirkulation til varmt brugs vand.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføringen er placeret i gulvkonstruktion under isolering, isoleret med 20 mm
Rørføringen er placeret i krybekælder under isolering og vurderes isoleret med 20 mm
Rørføringen er placeret under loft i kælder i synlige rørkanaler og er isoleret med 20 mm.
Installationen er uden automatik til natsænkning
Installationen er uden udetemperaturskompensation.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.

- Armaturer

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

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Ved etablering/udskiftning anbefales der, at der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.
I forbindelse med anskaffelse af nye elapparater, kan det oplyses at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G, med A++ som det med laveste energiforbrug.
Elselskabet har en liste over de elapparater, der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis. Der henvises i øvrigt til www.sparel.dk

Vand

- Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100123529
Gyldigt 5 år fra: 11-06-2009
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg

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

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1962
- År for væsentlig renovering: 1966
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 227 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 63 m²
- Opvarmet areal: 290 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger til arealer og oplysninger i BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	80.064 kr./GJ
Fast afgift på varme:	7090 kr./år
El:	1.65 kr./kWh
Vand:	46.38 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100123529
Gyldigt 5 år fra: 11-06-2009
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:	20-05-2009

Energikonsulent nr.: 102479

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