Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kongevej 24
Postnr./by:	6400 Sønderborg
BBR-nr.:	540-023039
Energimærkning nr.:	100166136
Gyldigt 5 år fra:	29-06-2010
Energikonsulent:	Jakob Bøving Larsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Sønderborg ApS

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: 47000 kr./år
- Forbrug: 270 GJ fjernvarme
  7990 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	Udskiftning af varmtvandsbeholder, nye armaturer, udskiftning af cirkulationspumpe til varmt vand	-23 GJ Fjernvarme 7990 kWh Elvarme , 105 kWh el , 20 m³ varmt vand	15320 kr.	24800 kr.	1.6 år
2	Udskiftning af toiletter	18 m³ vand	913 kr.	7500 kr.	8.2 år
3	Isolering af radiatornicher	5.3 GJ Fjernvarme	420 kr.	6880 kr.	16.4 år
4	Isolering af væg mod uopvarmet kælder	16 GJ Fjernvarme	1260 kr.	30000 kr.	23.8 år
5	Isolering af ydervæg i hovedhus	73 GJ Fjernvarme	5830 kr.	160164 kr.	27.5 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



Energimærkning nr.: 100166136
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

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:	21800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1900	kr./år
• Besparelser i alt:	23900	kr./år
• Investeringsbehov:	229340	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.



Energimærkning nr.: 100166136
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

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.
6	Efterisolering af hanebånd i hovedhus	4.2 GJ Fjernvarme	340 kr.
7	Efterisolering af skråvægge, lodret og vandret skunk	19 GJ Fjernvarme	1530 kr.
8	Efterisolering af hanebånd i tilbygning	1.1 GJ Fjernvarme	90 kr.
9	Udskiftning af vinduer og døre	21 GJ Fjernvarme	1650 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1956 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft og ved vinduer.

Skunkrum mod syd på hovedhus er utilgængelig.

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 ingen oplysninger vedrørende konstruktioner, dog foreligger der oplysninger vedrørende ydervægge.

Gildesal i kælder medregnes 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 cirkulationspumpe til varmt vand, armaturer, varmtvandsbeholder, toiletter, radiatornicher, væg mod uopvarmet kælder og ved hul ydervæg i hovedbygning.
Forslag til lodret og vandret skunk, skråvægge, hanebånd i hovedhus og i tilbygning, vinduer og døre, er såfremt bygningen skal renoveres og/eller ved ombygning.
Forslag nr. 3, 4 og 5, har en tilbagebetalingstid på mere end ti år. Det er i den forbindelse vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer både har betydning for bygningens energiforbrug og den daglige komfort, samt for en enventuel gensalgsværdi for ejendommen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100166136
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

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 og gips.
I hovedhus er hanebånd isoleret med 150 mm, og skråvæggene er isoleret med 100 mm.
I tilbygning er hanebånd isoleret med 200 mm, skråvæggene, lodret og vandret skunk er isoleret med 100 mm.
Loftlem er placeret i værelser og er uisolerede.
Tag er tegl.

Forslag 6: Hanebånd i hovedhus foreslås isoleret op til 350 mm i alt.

Forslag 7: Skråvægge, lodret og vandret skunk foreslås isoleret op til 350 mm i alt.

Forslag 8: Hanebånd i tilbygning foreslås isoleret op til 350 mm i alt.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning, ejeroplysninger og tegninger.
Ydervæg i hovedhuset er en 300 mm hulmur med ½-stens tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er uisoleret.
Ydervæg i tilbygning er en 350 mm hulmur med ½-stens tegl indvendig og udvendig. Hulmuren er isoleret med 125 mm.
Væg mod uopvarmet kælder er en 240 mm teglvæg.
Radiatorer er flere steder placeret i en radiatorniche i ydervæggen, 3 stk. i stuen, 3 stk. i værelser. Ydervæggen er her kun 240 mm tyk og uisoleret disse steder.

Forslag 3: Der anbefales at radiatorerne flyttes ind i rummene og at radiatornicherne opfyldes med ca. 100 mm isolering og herpå en pladebeklædning.

Forslag 4: Væg mod uopvarmet kælder foreslås indvendig eller udvendig isoleret med 100 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.

Forslag 5: Ved hul ydervæg i hovedhus foreslås at hulmuren efterisoleres med granuleret hulrumsfyld samt 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 to- og tre-lags termoruder samt med 1+1 lag glas og med 1 lags glas, med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion.



Energimærkning nr.: 100166136
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

Døre er traditionelle med to-lags termoruder og med 1 + 1 lag glas, med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion.
Dør er massiv isoleret.

Forslag 9: Vinduer som ikke er med 3-lags termoruder samt døre foreslås udskiftet med 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 tegninger.
Gulve i tilbygning er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 100 mm letbetonblokke
Gulv i opvarmet kælder er traditionelle terrændæk, støbt i beton, isoleret med 80 mm lecabeton.
Gulv mod garage og uopvarmet kælder i hovedbygningen er baumadæk, isoleret med 60 mm løs Mica.
Gulvbelægninger er tæpper, træ og klinker.

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 fjernvarme.
Desuden er der pejs, men da alle opvarmede rum er med fast varmeinstallation, får det ikke indvirkning på det beregnede forbrug (jvfr. bekendtgørelse om energimærkning).
Installationen er placeret i kælder under hovedhus.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 110 liters varmtvandsbeholder fra 1990, mærke Metro, som er placeret i tagrum i tilbygning, og el-drevet.
Desuden er der 1 stk. 150 liters og 1 stk. 200 liters kappebeholdere, placeret i kælder under hovedhus. Sidst nævnte kappebeholdere indgår ikke i beregningen.
I forbindelse med kappebeholdere i kælder er der tilslutningsrør, som er isoleret med 20 mm. Disse indgår ikke i beregningen.
Der er cirkulation på varmt brugsvand. Pumpen er en Grundfos UMS 20-20.

Forslag 1: El-drevet varmtvandsbeholder foreslås udskiftet med ny varmtvandsbeholder som ikke er el-drevet.
To-grebs armaturer ved kar og bruser foreslås udskiftet med termostatarmaturer.
Cirkulationspumpe til varmt vand foreslås udskiftet med ny pumpe med lavere strømforbrug



Energimærkning nr.: 100166136
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

samt tidsstyring.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføringen er dels placeret i gulvkonstruktionen under isolering og vurderes isoleret med 10 mm.
Rørføringen som er placeret i jord vurderes isoleret med 30 mm.
Rørføringen som er placeret i kælder vurderes isoleret med 30 mm og er synlige.
Installationen er uden cirkulattionspumpe.
Der er ingen automatik til natsænkning eller til udetemperaturskompensering.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.

- Armaturer

Status: Armaturer vurderes at have et middelt vandforbrug og er et-grebs og to-grebs.
Ved bruser og kar i hovedhus er der to-grebsarmaturer.
Ved kar i tilbygning er der to-grebs armatur.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Der foreligger ingen oplysninger om hårde hvidevarer der indgår i salget.

Vand

- Vand

Status: Toiletter i tilbygning er med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.
Toiletter i hovedhus er med almindelig lav cisterne og med middel skyl.

Forslag 2: Toiletter som er med standard skyl foreslås udskiftet med toiletter som er med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme til varmt brugsvand. Ved etablering af nyt varmeanlæg kan solvarme til varmt brugsvand med fordel indgå som en del af renoveringen.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe på ejendommen og det vurderes ikke at være rentabelt at etablere varmepumpe, da ejendommen er opvarmet med fjernvarme.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100166136
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1956
- År for væsentlig renovering: 1963
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 428 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 398 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte areal er 30 m² mindre end som angivet i BBR, da kun 30 m² af kælder medregnes til det opvarmede areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	80.064 kr./GJ
Fast afgift på varme:	9358 kr./år
El:	1.65 kr./kWh
Vand:	50.75 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100166136
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2010
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

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
Adresse: Møllebakken 1,1.sal 6400 Sønderborg
E-mail: jbl@botjek.dk

Firma: Botjek Sønderborg ApS
Telefon: 73 43 61 00
Dato for bygningsgennemgang: 25-06-2010

Energikonsulent nr.: 102479

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