Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Nyvang 21
Postnr./by:	6400 Sønderborg
BBR-nr.:	540-023929
Energimærkning nr.:	100120382
Gyldigt 5 år fra:	13-05-2009
Energikonsulent:	Gert Backman
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: 28000 kr./år
- Forbrug: 3917 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
1	Efterisolering af gulv mod kælder	670 m³ Naturgas , 36 kWh el	4840 kr.	51852 kr.	10.7 år
2	Efterisolering af ydervægge oprindelig bygning	920 m³ Naturgas , 50 kWh el	6650 kr.	72036 kr.	10.8 år
4	Efterisolering af vandret loft	365 m³ Naturgas , 20 kWh el	2640 kr.	36493 kr.	13.8 år
6	Udskiftning af gaskedel	764 m³ Naturgas , 45 kWh el	5530 kr.	35000 kr.	6.3 år
7	Udskiftning af armatur, mont af perlatorer	70 m³ Naturgas , 15 m³ varmt vand	1040 kr.	3500 kr.	3.4 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.



Energimærkning nr.: 100120382
Gyldigt 5 år fra: 13-05-2009
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:	17800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	250	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	18000	kr./år
• Investeringsbehov:	198900	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



Energimærkning nr.: 100120382
Gyldigt 5 år fra: 13-05-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg

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.
3	Efterisolering af ydervægge tilbygning	36 m³ Naturgas	260 kr.
5	Udskiftning af vinduer og døre	198 m³ Naturgas	1430 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1960 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 sælger vedrørende lofter samt vinduer.

Kælder 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 gulv mod kælder, vandret loft, ydervægge i oprindelig bolig, tappesteder samt ved varmeanlæg.
Forslag til vinduer og døre, ydervægge i tilbygning er såfremt bygningen skal renoveres og/eller ved ombygning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, ejeroplysninger, måltagning, tegninger samt skøn og vurdering.
Taget på oprindelige bebyggelse er en traditionel gitterspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfødderne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 100 mm i stue. Isolering i øvrigt er 50 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med gips, trælister og træpaneler.
Tag på tilbygning er en buildup konstruktion, hvor der er foretaget 100 mm isolering imellem bjælkespær.



Energimærkning nr.: 100120382
Gyldigt 5 år fra: 13-05-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg

Loftlem er placeret i gang og er uisoleret.
Tag på tilbygning er tagpap. Tag i øvrigt er cementbaseret bølgeplader.

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

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning, visuel kontrol, tegninger samt skøn og vurdering.
Ydervæg på oprindelige bebyggelse er 300 mm hulmur med ½-stens tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er uisoleret.
Ydervægge på tilbygning i er en let væg med træbeklædning udvendig og pladekonstruktion indvendig. Væggen er isoleret med 100 mm.

Forslag 2: Ved uisolerede ydervægge i oprindelig bygning foreslås 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.

Forslag 3: Ved ydervægge i tilbygning 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 samt 1 lag med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion. Vindue i badeværelse er i plastik.

Forslag 5: Der foreslås udskiftning af vinduer og døre 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 skøn og vurdering.
Gulv mod kælder er baumadæk og uisoleret.
Gulvbelægninger er vinyl og tæpper.
Der er ingen gulvvarme.

Forslag 1: Gulv mod kælder foreslås efterisoleret med 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100120382
Gyldigt 5 år fra: 13-05-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er naturgas.
Kedlen er en ældre middelgod kedel, mærke Tasso.
Ved besigtigelse forefandtes dokumentation for eftersyn den 26.09.2007.
Konkret kedeldata er ikke tilgængelig, hvorfor der er valgt en standart gas kedel. Såfremt specifikke virkningsgrader ville være tilgængelige, ville energimærkningen muligvis bedres.
Installationen er placeret i kælder.
Vindfang og gang er uden varmeinstallation.

Forslag 6: Der foreslås udskiftning af gas kedlen, eller konvertering til anden type f.eks. vedvarende energi som solvarme, varmepumpe, biobrændsel med mere.
Såfremt der i forbindelse med udskiftning af kedlen 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 her er dog regnet som udskiftning af eksisterende kedel til ny kondenserende gas 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.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 60 liters varmtvandsbeholder, som er integreret under kedel.

Forslag 7: To-grebs armatur på badeværelse foreslås udskiftet med et-grebs armatur samt montering af perlatorer på tappesteder.
To-grebs armatur ved badekar foreslås udskiftet med termostatarmatur.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer/gulvvarmen er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføringen er placeret under loft i kælder som synlige rør, isoleret med 20 mm.
Der er ingen automatik til natsænkning og til udetemperaturskompensering, men mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.
Installationen er uden cirkulationspumpe.

- Armaturer

Status: Armaturer har et højt vandforbrug og er et-grebs og to-grebs armaturer. Ved badekar er der to-grebs armatur.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100120382
Gyldigt 5 år fra: 13-05-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg

El

- Hårde hvidevarer

Status: Køleskab uden frost er 0 - 5 år gammelt. Vaskemaskine og kummefryser er ældre end 10 år. El-ovn er ældre end 10 år, el-kogeplader er 5 - 10 år gamle og emhætte er ældre end 10 år. I forbindelse med anskaffelse af nye elapparater, kan det oplyses, at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn tilenergiforbrug.
Skalaen går fra A++ til G, med A++ som det med det 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

Status: Toilet er med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1960
• År for væsentlig renovering:	1971
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	101 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	101 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Ingen bemærkninger til arealer i BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.14 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.64 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100120382		
Gyldigt 5 år fra:	13-05-2009		
Energikonsulent:	Gert Backman	Firma:	Botjek Sønderborg

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100120382
Gyldigt 5 år fra: 13-05-2009
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:	12-05-2009

Energikonsulent nr.: 102174

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