



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nyvang 15
 Postnr./by: 6400 Sønderborg
 BBR-nr.: 540-023923
 Energimærkning nr.: 100184474
 Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
 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: 13200 kr./år
- Forbrug: 1555 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



D

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.

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	48 m ³ Naturgas	410 kr.	300 kr.	0.7 år
2 Isolering af varmerør.	11 m ³ Naturgas	90 kr.	242 kr.	2.7 år
3 Efterisolering af ydervægge.	347 m ³ Naturgas	2980 kr.	81997 kr.	27.5 år
4 Isolering af gulv mod kælder.	186 m ³ Naturgas	1600 kr.	47575 kr.	29.7 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.



Energimærkning nr.: 100184474
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS



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:	5000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	5100	kr./år
• Investeringsbehov:	130110	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.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større



Energimærkning nr.: 100184474
 Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
 Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS



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.
5 Efterisolering af vandret loft.	32 m ³ Naturgas	270 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Forslag nr. 3 og 4, 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 eventuel gensalgsværdi for ejendommen.

Ejendommen er fra 1958 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft og ved vinduer.

Tagrum 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 oplysninger fra sælger vedrørende gulve, lofter og vinduer.
 Ydervæggen er undersøgt for hulmursisolering ved prøveboring og kikkertundersøgelse mod vest.
 Energikonsulenten har efterfølgende lukket borehullet i ydervæggen med en elastisk prop.
 Ejer bør indenfor et par uger udskifte denne prop med mørtel/fuge produkt.

Kælderen medregnes ikke til det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger og måltagning.
 Taget er en traditionel gitterspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfødderne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 250 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med puds og trælistes.
 Isoleret loftlem er placeret i gang.
 Tag er cementbaseret skifer.

Forslag 5: Det foreslås at isolere vandret loft op til 350 mm i alt.

• Ydervægge



Energimærkning nr.: 100184474
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning og prøveboring med kikkertundersøgelse.
Ydervæg er 300 mm hulmur med ½-stens tegl udvendig og ½-stens tegl indvendig. Hulumuren er isoleret med 80 mm ialt.
Radiatorer er flere steder placeret i en radiatorniche i ydervæggen og det gælder 2 stk. i stuen og 1 stk. i værelse. Ydervæggen er her kun 24 cm tyk og isoleret med 25 mm disse steder.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere ydervægge med 100 mm indvendig eller udvendig isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds. Samtidig anbefales det at radiatorerne flyttes ind i rummene og radiatornicherne opfyldes med 50 mm isolering og herpå pladebeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre og glasforhold er baseret på visuel kontrol.
Vinduer er traditionelle med energitermoruder med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion.
Døre er traditionelle med energitermoruder med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.
Dør til kælder er massiv isoleret.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger og tegninger.
Gulv mod kælder er isoleret med 100 mm isolering i entre samt i bad, og med 20 mm i resten.
Gulvbelægninger er tæpper, træ, vinyl og klinker.
Der er gulvvarme i badeværelse og entré.

Forslag 4: Det anbefales at isolere gulv mod kælder op til 200 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus da fuger omkring vinduer og døre er intakte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er naturgas.
Installationen er placeret i en uisolereet kælder.
Ved besigtigelse forefandtes gyldig dokumentation for eftersyn af kedelanlæg den 01.03.2007.
Kedlen er en nyere kondenserende kedel af mærket Junkers Cerapur ZSBR 3-12, årgang 1998.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 55 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 1998, mærke METRO, som er placeret i en uopvarmet kælder.



Energimærkning nr.: 100184474

Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010

Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen

Firma: Botjek Sønderborg ApS



I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 2 meter uisolerede tilslutningsrør.

Forslag 1: Det anbefales at isolere de uisolerede tilslutningsrør i forbindelse med varmtvandsbeholderen med 30 mm rørskåle.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs. Rørføringen er placeret i kældere, og er henholdsvis uisolerede samt isolerede med 20 mm. Installationen er uden cirkulationspumpe. Installationen er med automatik til natsækning og med automatik til udetemperaturkompensation. Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.

Forslag 2: Uisolerede varmerør foreslås isoleret med minimum 30 mm.

• Armaturer

Status: Armaturer har alle et lavt vandforbrug og er et-grebs armaturer i bad, bryggers og køkken samt termostatarmatur i bruser.

• Automatik

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

El

• Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning/etablering bør 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 får 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: Toiletter 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 solvarmeanlæg til varmt brugsvand på ejendommen. Ved etablering af nyt varmeanlæg kan solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand med fordel indgå som en



Energimærkning nr.: 100184474
 Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
 Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

del af varmeanlægget.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe på ejendommen.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1958
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 95 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 95 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger til arealer i BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8.5 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.65 kr./kWh
Vand:	50.75 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100184474
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jakob Bøving Larsen	Firma:	Botjek Sønderborg ApS
Adresse:	Møllebakken 1, 1. sal 6400 Sønderborg	Telefon:	73 43 61 00
E-mail:	jbl@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	27-09-2010

Energikonsulent nr.: 250889

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