Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Skoven 1
Postnr./by:	6470 Sydals
BBR-nr.:	540-018320
Energimærkning nr.:	100125078
Gyldigt 5 år fra:	24-06-2009
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: 41900 kr./år
- Forbrug: 4470 liter olie
  4460 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
2	Isolering af ydervægge	1092 liter Fyringsgasolie 1357 kWh Elvarme , 56 kWh el	10740 kr.	85850 kr.	8 år
3	Efterisolering af vandret loft, hanebånd, skråvægge, skunke, kvistflunker	1493 liter Fyringsgasolie 1854 kWh Elvarme , 77 kWh el	14680 kr.	87426 kr.	6 år
5	Udskiftning af kedel, konvertere el 1. sal til olie	137 liter Fyringsgasolie 4460 kWh Elvarme	8090 kr.	47000 kr.	5.8 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



Energimærkning nr.: 100125078
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2009
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:	28300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	250	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	28500	kr./år
• Investeringsbehov:	220300	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100125078
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2009
Energikonsulent: Gert Backman 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	204 liter Fyringsgasolie 251 kWh Elvarme	2000 kr.
4	Udskiftning af vinduer og døre	130 liter Fyringsgasolie 159 kWh Elvarme	1270 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1856 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft og ved vinduer og gulve.

Skunkrum er utilgængelige.

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

Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.
Der foreligger ingen oplysninger fra sælger vedrørende konstruktioner samt vinduer.

Udhuset samt værelse i tagrum mod syd 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 ydervægge, varmeanlæg, varmerør, vandret loft, hanebånd, skråvægge, lodret og vandret skunk samt ved kvistflunker.
Forslag til terrændæk og 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 opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt.
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 træpaneler og trælister.
Hanebånd, skråvægge, lodret og vandret skunk, kvistflunker og adskillelse mod uopvarmet del



Energimærkning nr.: 100125078
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg

af 1. sal er isoleret med 125 mm.
Vandret loft er dels isoleret med 50 mm og dels uisoleret.
Tag er stråtag.

Forslag 3: Vandret loft, skråvægge, hanebånd, lodret og vandret skunk samt kvistflunker foreslås isoleret op til 350 mm.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, måltagning samt skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.
Ydervæg er 350 mm hulmur med 1-stens tegl udvendig og ½-stens tegl indvendig. Hulmuren er uisoleret.
På 1. sal er der opsat en indvendig trævæg + 125 mm isolering.

Forslag 2: Der foreslås indvendig eller udvendig isolering med 200 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 dør er traditionelle med tolags termoruder med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion.
Døre er og massiv isoleret og massiv uisoleret.

Forslag 4: Vinduer og døre 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 skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 200 mm leca.
I værelse er der trægulv. Værelse mod sydvest er uisoleret.
Gulvbelægninger er tæpper, træ, vinyl og klinker.
Der er ingen gulvvarme.

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100125078
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er olie, samt el som sekundær varme i værelse på 1.sal.
Installationen er placeret i fyrrum, som ligger indenfor klimaskærmen.
Fyrrum, entré, trapperum og viktualierum er uden varmeinstallation.
Der foreligger ingen dokumentation for eftersyn af kedelanlæg, eller for opstart af kedel.
Kedlen er en ældre olie kedel, mærke Salamander med påmonteret oliebrænder.

Forslag 5: Der foreslås udskiftning af olie 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 olie kedel.
Kedlen anbefales valgt som en olie solokedel med høj virkningsgrad. Der kan vælges en kondenserende olie 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.
Uisolerede varmerør foreslås isoleret med minimum 30 mm, dette indgår ikke i beregningen.
I forbindelse med udskiftning af kedlen, foreslås det at konverter el-varmen på 1. sal til olie-varme. Dette indgår i beregningen.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 30 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 1998, mærke Metro, som er placeret i fyrrum, som ligger indenfor klimaskærmen.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer/gulvvarmen er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføringen er placeret som synlige rør i fyrrum og er uisolerede.
Rørføringen i øvrigt er placeret i tagrum og er isoleret med 20 mm.
Installationen er med cirkulationspumpe.
Der er ingen automatik til natsænkning og til udetemperaturskompensering.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner og cirkulationspumpe.

- Armaturer

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

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100125078
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg

El

- Hårde hvidevarer

Status: Der foreligger ingen oplysninger om hårde hvidevarer.
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 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:	1856
• År for væsentlig renovering:	0
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Elvarme (kWh)
• Boligareal i følge BBR:	121 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	121 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	110 | Stuehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Ingen bemærkninger til arealer i BBR.

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.8 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.57 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100125078		
Gyldigt 5 år fra:	24-06-2009		
Energikonsulent:	Gert Backman	Firma:	Botjek Sønderborg

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100125078
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2009
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:	18-06-2009

Energikonsulent nr.: 102174

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