Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Stenbjergvej 2
Postnr./by:	6880 Tarm
BBR-nr.:	760-003893
Energimærkning nr.:	100135830
Gyldigt 5 år fra:	29-09-2009
Energikonsulent:	Gert Backman
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: 35700 kr./år
- Forbrug: 4571 liter olie

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
4	Ny kondenserende oliekedel og ny varmtvandsbeholder.	335 liter Fyringsgasolie	2640 kr.	46000 kr.	17.4 år
5	Udskiftning af varmecirkulationspumpe	305 kWh el	540 kr.	2500 kr.	4.6 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.



Energimærkning nr.: 100135830
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

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:	2700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	550	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3300	kr./år
• Investeringsbehov:	48500	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 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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100135830
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1	Nye terrændæk	272 liter Fyringsgasolie	2150 kr.
2	Efterisolering af tagkonstruktion	400 liter Fyringsgasolie , 20 kWh el	3160 kr.
3	Udskiftning af vinduer og døre	475 liter Fyringsgasolie , 24 kWh el	3750 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1859 og har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.
Bygningen er renoveret i 1979-1980.

Bygningen anvendes som helårsbeboelse og har erhvervsareal i form af konfirmandstue, kontor, gang, toilet.

Der foreligger tegninger fra renovering i 1979, herunder plan, snit og facadetegninger.
Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.
Der foreligger oplysninger fra ejer vedrørende gulve renoveret i 2000 i baggang samt mindre toilet og entré.

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelser ved montering af ny kondenserende oliekedel og varmtvandsbeholder, udskiftning af varmecirkulationspumpe.
Forslag til nye terrændæk, efterisolering af tagkonstruktion, udskiftning af vinduer og døre er såfremt bygningen skal renoveres og/eller ved ombygning.

Forslag nr. 4. ny naturgaskedel og varmtvandsbeholder 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.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, måltagning, 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 gips og trælister.
Hanebånd 200 mm isolering, skråvæg 150 mm isolering, lodret skunk 200 mm isolering, og vandret skunk 200 mm isolering.
Loftlem er placeret i gangareal på 1 sal.
Loftlem er isoleret.
Skunklem er isoleret.
Tag er tegl.



Energimærkning nr.: 100135830
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

Forslag 2: Ved ombygning eller renovering, anbefales der at tagkonstruktion isoleres op til 350 mm isolering i alt, eller en efterisolering af tilgængelig tagkonstruktion i form af hanebånd samt vandret og lodret skunk. Den eksisterende gangbro fjernes før isoleringen og ny gangbro etableres efterfølgende.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning og tegninger.
Ydervæg er en 42 - 48 cm massiv 1½ - 2-stens tegl væg, med indvendig isolering på 125 mm og
pladebeklædning. På 1 sal er ydervæg ved gavle en 36 cm massiv teglsten med indvendig isolering på 125 mm og pladebeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre og glasforhold er baseret på visuel kontrol.
Vinduer er traditionelle med tolags termoruder med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion.
Døre/sidepartier er traditionelle med tolags termoruder massiv isoleret med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.

Forslag 3: Ved ombygning eller renovering anbefales at udskifte vinduer og døre til nye med energiruder af typen Energi A. 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. Der er konstanteret fugeudfaldt og revner i fuger ved besigtigelse, der er beregnet på udskiftning af vinduer, hvor der samtidigt sker en udbedring af de defekte fuger omkring døre og vinduer.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger om renoverede gulve i 2000 og tegninger.
Gulve renoveret i 1979 er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 50 mm.
Gulv i entré, lille toilet og baggang renoveret omkring 2000 er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 125 mm terrænbatts.
Gulvbelægninger er tæpper, vinyl, klinker.
Der er gulvvarme i entré ved hoveddør samt toilet i konfirmand del.

Forslag 1: Ved ombygning eller renovering, anbefales terrændæk isoleret med mindst 200 mm terrænbatts, hvis der udføres gulvvarme, skal gulvet isoleres med mindst 260 mm terrænbatts.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et utæt hus da en del fuger omkring



Energimærkning nr.: 100135830
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

vinduer og døre har revnedannelse og fugeudfald.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er olievarme.
Installationen er placeret i bryggers indenfor det opvarmede boligareal.
Desuden er der brændeovn, men da alle opvarmede rum er med fast varmeinstallation, får det ikke indvirkning på det beregnede forbrug (jvfr. bekendtgørelse om energimærkning).
Der foreligger dokumentation for eftersyn af kedelanlæg den 29.5.2009.
Ved besigtigelse forefandtes ingen dokumentation for opstart af kedelanlæg.
Kedlen er en nyere god af mærket Baxi Block 20 MK2 fra 2001 med påmonteret gasbrænder af mærket Shell termoline fra 2002.

Forslag 4: Der foreslås udskiftning af kedlen, eller konvertering til anden type f.eks. vedvarende energi som solvarme, varmepumpe, biobrændsel med mere. Det kan ved udskiftning af eksisterende kedel ligeledes anbefales, at undersøge mulighederne i området for, at konvertere til den kollektive varmeforsyning i form af fjernvarme for, at imødekomme de stigende priser på gas og olie. Etableringsomkostningerne ved fjernvarme svarer umiddelbart til omkostningen ved udskiftning af den eksisterende kedel til en ny kondenserende kedel, hvorimod driftsomkostningerne ved fjernvarmeanlægget er minimale set i forhold til den løbende vedligeholdelse af kedelanlægget.
Forslaget her er dog regnet som udskiftning af eksisterende kedet 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 samt en ny varmtvandsbeholder.
Ved etablering af nyt varmeanlæg kan solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand indgå som en del af varmeanlægget.
Beregningen af omkostninger og opnået besparelse ved etableringen af solvarmeanlægget vil dog kræve en nærmere fastlæggelse af anlæggets størrelse og placering ud fra sol- og skyggeforhold på ejendommen og indgår derfor ikke i beregningen.
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 naturligvis til rådighed.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 110 liters varmtvandsbeholder fra 2001, der er integreret i oliefyr der er placeret i bryggers, indenfor den opvarmede boligdel.
Der er cirkulation på varmt brugsvand. Pumpen er en 25W.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer/gulvvarmen er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføringen er placeret i gulvkonstruktionen over isolering og vurderes isoleret med 10 mm.
Installationen er med 3-trins cirkulationspumpe af mærket Grundfos UPS på 60W.
Installationen er uden automatik til natsænkning
Installationen er uden udetemperaturskompensation.Der er mulighed for sommerstop ved hjælp

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100135830
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

af haner.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af automatik og haner.

- Armaturer

Status: Armaturer har alle et samlet set et lavt vandforbrug samt er der cirkulation på varmt vand.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 5: Der foreslås udskiftning af cirkulationspumpen til en A+ pumpe med automatik/modulerende drift. Ved udskiftning af kedel, vil der dog samtidigt ske en udskiftning af varmecirkulationspumpen.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1859
• År for væsentlig renovering:	1980
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	313 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	100 m²
• Opvarmet areal:	413 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	110 | Stuehus

• Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger til BBR oplysninger eller arealer.

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.8 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.77 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100135830
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Gert Backman 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:	Gert Backman	Firma:	Botjek Sønderborg ApS
Adresse:	Møllebakken 1,1.sal 6400 Sønderborg	Telefon:	73 43 61 00
E-mail:	gba@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	16-09-2009

Energikonsulent nr.: 102174

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