Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Smedetoft 13
Postnr./by:	6400 Sønderborg
BBR-nr.:	540-14568
Energimærkning nr.:	100039664
Gyldigt 5 år fra:	26-07-2007
Energikonsulent:	Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek

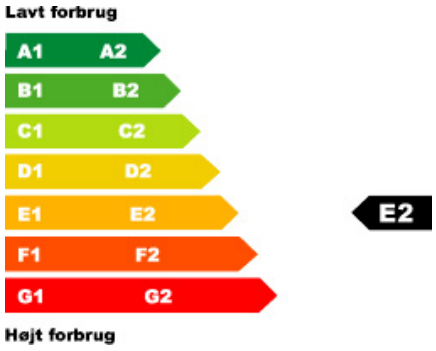
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 18600 kr./år
- Forbrug: 19.6 kløvet rummeter brænde

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

Energimærke



A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2	Efterisolering af ydervæg og kælderydervægge	1.9 kløvet rummeter Brænde , 22 kWh el	1820 kr.	28360 kr.	15.6 år
3	Efterisolering af loft	1.4 kløvet rummeter Brænde	1360 kr.	17313 kr.	12.7 år
4	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og varmerør	0.7 kløvet rummeter Brænde	680 kr.	1980 kr.	2.9 år

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger. Det gøres



Energimærkning nr.: 100039664
Gyldigt 5 år fra: 26-07-2007
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

nedenfor,hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	3800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	76	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	47700	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	3900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3509	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	390	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:
Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

D2

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforenig for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1	Efterisolering af gulv	0.2 kløvet rummeter Brænde	200 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100039664
Gyldigt 5 år fra: 26-07-2007
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er fra 1951 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft, i ydervæg og ved vinduer.
I forbindelse med energimærkningen på ejendommen, er der foretaget en beregning med gas som varmekilde i stedet for biobrændsel. Dette ville medføre et årsforbrug på ca. 17.600 kr. til gas (ved en pris på 7,81 kr.) efter udført anbefalet isolering af både ydervægge, loft, gulve og varmerør.
Til sammenligning kan endvidere nævnes at såfremt der fyres med brænde i biokedlen, vil en m^3-pris på kløvet brænde på 500 kr. medføre et årsforbrug på ca. 8.500 kr. efter udført anbefalet isoleringsarbejde i såvel loft og gulve og ca. 9.800 kr. før isoleringsarbejde.

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

Energimærkningens skala fra A1 til G2 viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer skal have energimærkningen B1, for at være i overensstemmelse med BR-S 98 (Bygningsreglement for småhuse)

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelse på i ydervægge, i loft og varmerør. Forslag til gulve er i forbindelse med renovering.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger og visuel kontrol.
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.
Skunklem er uisoleret.
Hanebånd og skråvæg er isoleret med 100 mm, lodret skunk er uisoleret.
Loftet over bryggers og stue er med bjælkespær og vurderes isoleret med 200 mm efter ejers oplysninger.
Der er cementbaseret bølgeplader på tag og tagpap ved stue.

Forslag 3: Der anbefales at isolere yderligere med 250 - 350 mm isolering. Loftlemmen anbefales isoleret med 350 mm.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger, visuel kontrol og måltagning.
I stue med brændeovn er ydervægge 30 cm hulmur med teglsten udvendig og tegl indvendig.
Øvrie vægge på nær i bad i stueetagen, er ydervægge 22 - 24 cm gasbeton med indvendig puds.
I bad er væggen 22 - 24 cm gasbeton 50 mm isolering samt pladebeklædning.
I bryggers mod stald er vægge 10 cm gasbeton mod stald.

Forslag 2: Der foreslås indvendig isolering med 100 mm ved uisolerede vægge. Isoleringen afsluttes med



Energimærkning nr.: 100039664
Gyldigt 5 år fra: 26-07-2007
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

pladebeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er traditionelle med tolags termoruder med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion.
I bryggers er vinduer og døre er udført i en trækonstruktion med energitermoruder, med henholdsvis faste og gående rammer.
Dør mod nord er massiv og isoleret.
Mod stald er dør uisoleret.
Udskiftning af vinduer og døre er umiddelbart ikke rentabelt, men i renoverings øjemed kan vinduer og døre udskiftes til nye vinduer med energitermoruder. Det er vigtigt ved valg af leverandør at sillle krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og afsluttet med tæppe, vinyl eller klinker. I stuer og i værelser er der oven på terrændækket udført et strøgulv med plankegulv.
Gulvet vurderes isoleret med 50 mm.
Gulv mod kælder er uisoleret betongulv.

Forslag 1: I forbindelse med renovering anbefales det at isolere uisolerede gulv mod kælder med 300 mm terrænbatts.

Ventilation

- Ventilation

Status: Fuger omkring bygningens vinduer og døre er intakte og huset vurderes at være et tæt hus, dog har enkelte fuger små revner og krakeleringer.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er fastbrændsel i form af almindelig brænde.
Brændefyret er placeret i kælder. Der foreligger ikke dokumentation for eftersyn af kedelanlæg.
Desuden er der brændeovn og naturgasfyr. Gasfyr er ikke i brug og ej besigtiget, da det ikke er tilgængeligt.
Konkret kedeldata er ikke tilgængelig, hvorfor der er valgt en standard kedel til biobrændsel, som danner grundlag for beregningen.
Den nominelle effekt er sadt til 16 kW, virkningsgrad til 50 %, kedel minimum temperatur til 60°, blæser til 55 W og el automatik er sadt til 5 W.
Såfremt specifik data ville været tilgængelige, ville energimærkningen muligvis bedres.

Forslag 4: Varmerør i kælder og tagrum anbefales efterisoleret op til minimum 30 mm isolering.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 120 liters vægmonteret varmtvandsbeholder, mærke Drazime, som er placeret i uopvarmet kælder.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100039664
Gyldigt 5 år fra: 26-07-2007
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføringen er placeret i gulvkonstruktionen under isolering, og vurderes isoleret med 10 mm, samt i kælder og tagrum isoleret med 10 mm. I kælder er uisolerede rør.
Installationen er med 3-trins cirkulationspumpe af mærket Grundfoss.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer, og automatik til sænkning af temperaturen om natten.
Installationen er uden udetemperaturskompensation. Ved konvertering til gas bør der vælges installation med udetemperaturskompensering.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af cirkulationspumpe, som slukkes til formålet, og fyret som slukkes.

El

- Belysning

Status: Opvaskemaskine og køleskab uden frostboks er mærke A og 5 - 15 år gamle. Komfur og emhætte er 5 - 15 år gamle.
Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

- Andre elinstallationer

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

Vand

- Vand

Status: Armaturer har alle et middel vandforbrug og er henholdsvis et-grebs og to-grebs armaturer. På badeværelserne inkluse badekar er der termostatarmaturer.Ved badekar er der et-grebs armatur.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1951
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Brænde (Klv.)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 178 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 207 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100039664
Gyldigt 5 år fra: 26-07-2007
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte beboelsesareal er 29 m² større end som angivet i BBR.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	950 kr./kløvet rumme
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.44 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100039664
Gyldigt 5 år fra: 26-07-2007
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

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.

Hvordan læses mærkningen?
Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.sparenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Gert Backman	Firma:	BYGNINGSTjek
Adresse:	Møllebakken 1,1.sal 6400 Sønderborg	Telefon:	73 43 61 00
E-mail:	mail@bygningstjek.eu	Dato for bygningsgennemgang:	13-07-2007

Energikonsulent nr.: 102174

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