Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Wolffsgårdsvej 9
Postnr./by:	6310 Broager
BBR-nr.:	540-004696
Energimærkning nr.:	100065508
Gyldigt 5 år fra:	08-02-2008
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: 26300 kr./år
- Forbrug: 2950 liter olie

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

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1 Efterisolering af gulv	194 liter Fyringsgasolie	1750 kr.	37520 kr.	21.4 år
2 Efterisolering af ydervæg	436 liter Fyringsgasolie , 29 kWh el	3920 kr.	63000 kr.	16.1 år
5 Konvertering til jordvarme, efterisolering af rør	Ny varmeforsyning	18200 kr.	121950 kr.	6.7 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100065508
Gyldigt 5 år fra: 08-02-2008
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

3	Efterisolering af vandret loft og skunk	96 liter Fyringsgasolie	860 kr.	18867 kr.	21.9 år
4	Udskiftning af døre	108 liter Fyringsgasolie	970 kr.	16179 kr.	16.7 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 enenergibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at 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.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	20200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	475	kr./år
• Investeringsbehov:	222500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	20700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	14473	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	6226	kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: B

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 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 kreditforening 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.

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige



Energimærkning nr.: 100065508
Gyldigt 5 år fra: 08-02-2008
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

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 med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er fra 1933 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft, ved vinduer, ydervægge og gulve.

Der foreligger plantegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.
Der foreligger oplysninger fra ejer vedrørende gulve, vægge, lofter og vinduer.

Udhuset medregnes ikke til det opvarmede areal. Udhuset er opmålt til 41 m².

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-S 98 (Bygningsreglement for småhuse), eller BR 95 (Bygningsreglement 95).

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelse ved gulve, ydervægge, rør og ved konvertering til jordvarme.
Beregningen på efterisolering af loft og skunke, samt udskiftning af yderdøre viser lav rentabilitet, og er derfor angivet som "øvrige forslag".
Såfremt ejendommen i væsentlig grad opvarmes med en billigere varmekilde, fx brænde, kan mindre rentable forslag blive urentable.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.
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 trælister.
Hanebånd, skråvægge, lodret og vandret skunk er isoleret med 200 mm.
Loftlem er isoleret.
Tag er teglsten.

Forslag 3: Hanebånd, vandret og lodret skunk anbefales efterisoleret op til 350 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.
Ydervæg er 30 cm hulmur med ½-stens tegl indvendig og udvendig. Humuren er isoleret med 75 - 80 mm.
I gavle på 1. sal er der på indvendig side yderligere opsat en forsatsvæg med 50 mm isolering og afsluttet med pladebeklædning.

Forslag 2: Der anbefales indvendig isolering med 100 mm, som afsluttes med pladebeklædning.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100065508
Gyldigt 5 år fra: 08-02-2008
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på ejeroplysninger.
Tagvinduer er med to-lags termoruder. Øvrige vinduer er med energitermoruder i trækonstruktion.
Hoveddør er med 1 lags glas og massiv uisoleret. Dør mod udhus er massiv uisoleret.

Forslag 4: Der anbefales at udskifte såvel hoveddør, som dør mod udhus, med nye isolerede døre.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med ca. 160 mm i badeværelse og uisoleret i entré.
I depot, køkken og stuer er gulvet et krybekældergulv med træbeklædning vendende mod beboelse med 100 mm isolering.
Gulvbelægnnger er træ, vinyl, terrazzo og klinker.
Der er gulvvarme i badeværelse.

Forslag 1: Der foreslås at isolere krybekældergulvet med yderligere 150 mm, og at etablere nyt gulv i entré og isolere det med 200 mm eller med 300 mm såfremt der etableres gulvvarme.

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 olievarme.
Installationen er placeret i udhus.
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).
Ved besigtigelse forefandtes gyldig 2-års eftersyn af kedelanlæg med dokumentation for eftersyn juli 2007.
Kedlen er en ældre middel god olie kedel, mærke Vølund. Kedelårgang skønnes til før 1983.
Såfremt ejendommen i væsentlig grad opvarmes med en billigere varmekilde, fx brænde, kan mindre rentable forslag blive urentable.

Forslag 5: Varmerør i krybekælder samt synlige uisolerede varmerør i udhus anbefales eferisoleret op til minimum 30 mm.
Uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder anbefales isoleret op til minimum 30 mm.
Endvidere anbefales konvertering til jordvarme.
Anlægget i denne beregning her, er et kombianlæg til såvel opvarmning af boligen som opvarmning af varmt brugsvand.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 110 liters vægmonteret varmtvandsbeholder, mærke Vølund, som er placeret i udhus.



Energimærkning nr.: 100065508
Gyldigt 5 år fra: 08-02-2008
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

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

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføringen er placeret i gulvkonstruktionen under isolering og vurderes isoleret med 15 mm.
Endvidere er der rørføring som er placeret under loft i krybekælder som vurderes isoleret med 15 mm.
I udhus er der uisolerede rør.
Installationen er med 3-trins cirkulationspumpe af mærket Grundfoss.

- Armaturer

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

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og på gulvvarmen, men ingen automatik til sænkning af temperaturen om natten.
Installationen er uden udetemperaturskompensation.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af cirkulationspumpe.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Opvaskemaskine og køleskab med frost er 0 - 5 år gamle. Vaskemaskine, kummefrysr og tørretumbler er ældre end 10 år. El-ovn, el-kogeplader og emhætte er ældre end 10 år.
Ved udskiftning anbefales der, at der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

Vand

- Vand

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

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret jord-varmepumpeanlæg i ejendommen, men anlægget som er valgt i forslag til konvertering til jord-varmepumpeanlæg er en Vailant VWS 82/2.
Konkret data på jord-varmepumpeanlæg er oplyst af producent, og er grundlag for beregningen og det beregnede forbrug med jord-varmepumpeanlægget.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1933
- År for væsentlig renovering: 1986

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100065508
Gyldigt 5 år fra: 08-02-2008
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 138 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 157 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte areal er 19 m² større end som angivet i BBR. Bebygget areal er opmålt til 92 m² og tagetagen er opmålt til 66 m².

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	8.9 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.57 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100065508
Gyldigt 5 år fra: 08-02-2008
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 energisparefor slagene 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:	23-01-2008

Energikonsulent nr.: 102174

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