Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Solbakken 4
Postnr./by:	6440 Augustenborg
BBR-nr.:	540-000127
Energimærkning nr.:	100068541
Gyldigt 5 år fra:	29-02-2008
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: 19600 kr./år
- Forbrug: 2276 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
5 Udskiftning af kedel	678 liter Fyringsgasolie , 40 kWh el	5900 kr.	61664 kr.	10.5 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1 Nyt terrændæk	221 liter Fyringsgasolie , 23 kWh el	1930 kr.	148650 kr.	77 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100068541
Gyldigt 5 år fra: 29-02-2008
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

2	Efterisolering af ydervægge	132 liter Fyringsgasolie	1150 kr.	90820 kr.	79 år
3	Efterisolering af tagkonstruktioner	156 liter Fyringsgasolie	1370 kr.	33001 kr.	24.1 år
4	Udskiftning af hele vinduer og døre	219 liter Fyringsgasolie , 20 kWh el	1910 kr.	49229 kr.	25.8 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:	5900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	62	kr./år
• Investeringsbehov:	61700	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	6000	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4013	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	1986	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: D

“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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100068541
Gyldigt 5 år fra: 29-02-2008
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
6 Udskiftning af varmtvandsbeholder	6.9 liter Fyringsgasolie	60 kr.	5000 kr.	83.3 år

Det er 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 med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er fra 1968 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft og ved vinduer.

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

Bryggers/fyrrum medregnes 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 energibesparelse på udskiftning af kedel.
Ligeledes er det muligt ved renovering, at gennemføre energibesparelser på gulve, ydervægge, lofter, vinder, døre og varmtvandsbeholder.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, samt oplysninger fra arving.
Taget er en traditionel gitterspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfødderne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 200 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med gips og træpaneler.
Taget er en traditionel bjælkespærskonstruktion i fyrrum, hvor der er foretaget isolering imellem bjælkespær. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 100 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med gips.
Vandret loft er isoleret med 200 mm isolering. Skråvægge i fyrrum er isoleret med 100 mm isolering.
Loftlem er placeret i entré og er uisoleret.
Tag er cementbaseret bølgeplader.

Forslag 3: Det forslås ved renovering, at efterisolere skråvægge med 250 mm isolering. Ligeledes



Energimærkning nr.: 100068541
Gyldigt 5 år fra: 29-02-2008
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

foreslås det ved renovering at efterisolere vandret loft op til 350 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på oplysninger fra arving.
Ydervæg er 300 mm hulmur med ½ stens tegl indvendig og ½ stens tegl udvendig. Humuren er isoleret med 80 mm isolering.

Forslag 2: Det foreslås ved renovering, at efterisolere ydervægge med indvendig eller udvendig isolering med 100 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.
Vinduer er traditionelle med tolags termoruder, energitermoruder i stue mod syd, 1 lag glas i fyrrum og bad og forsatsruder i stue mod øst, med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion. Døre er traditionelle med energitermoruder i terrassedør og 1 lag glas ved bryggersdør og hoveddør, i trækonstruktion.

Forslag 4: Det foreslås ved renovering, at udskifte hele døre og vinduer med et lags glas og termoruder, til energitermoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 200 mm løs leca/50 mm isolering.
I stue er der oven på terrændækket udført et strøgulv med parketgulv og tæpper.
Gulvbelægninger er tæpper, træ, vinyl og klinker.
Der er ingen gulvvarme.

Forslag 1: Det foreslås ved renovering, at udføre nyt terrændæk med 300 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus, dog har enkelte fuger små revner og krakeleringer.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er olievarme.
Installationen er placeret i bryggers/fyrrum og er uden varmeinstallation.
Ved besigtigelse forefandtes gyldig 2-års eftersyn af kedelanlæg med dokumentation for eftersyn den 14.09.07.
Kedlen er en ældre og middel kedel, med påmonteret gasbrænder af ukendt mærke, årgang ca. 1968.

Forslag 5: Der foreslås udskiftning af oliekedel eller konvertering til anden type, for eksempel vedvarende



Energimærkning nr.: 100068541
Gyldigt 5 år fra: 29-02-2008
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

energi som solvarme, varmepumpe, biobrændsel med mere.
Såfremt der i forbindelse med etableringen af et nyt varmeanlæg ønskes beregninger af rentabiliteten ved etablering af vedvarende energi, enten som supplement til det foreslåede varmeanlæg, eller som et selvstændigt varmeanlæg, står BYGINGSTjek naturligvis til rådighed.
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.
Ved udskiftning konvertering kan der eventuelt blive behov for en radiator i bryggers/fyrrum, da varmetabet fra en ny kedel vil være begrænset.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 110 liters gulvmonteret varmtvandsbeholder fra ca 1968, som er placeret i fyrrum.
I forbindelse med varmtvandsbeholderanlægget er der ca. 3 meter, 10 mm isolerede tilslutningsrør.
Armaturer har alle et højt vandforbrug og er to-grebs armaturer. Ved badekar er der to-grebs armatur.
I forbindelse med udskiftning foreslås armatur ved badekar udskiftet til termostatarmatur, samt udskifte to-grebsarmaturer i køkken og bad til et-grebs armaturer. Der foreslås ligeledes montering af perlatorer ved køkken og bad.

Forslag 6: Det foreslås ved renovering, at udskifte varmtvandbeholder til ny varmtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

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

- Automatik

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

El

- Hårde hvidevarer

Status:
Ved udskiftning/etablering foreslås der, at vælge hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med almindelig lav cisterne og med 12 liters skyl.
Ved udskiftning foreslås det, at anvende et toilet med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liters skyl.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100068541
Gyldigt 5 år fra: 29-02-2008
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1968
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 115 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 115 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger til arealer i BBR.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	8.6 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.57 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100068541
Gyldigt 5 år fra: 29-02-2008
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:	26-02-2008

Energikonsulent nr.: 102174

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