Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Slotsbakken 33A
Postnr./by:	6300 Gråsten
BBR-nr.:	540-007424
Energimærkning nr.:	100055719
Gyldigt 5 år fra:	14-11-2007
Energikonsulent:	Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek

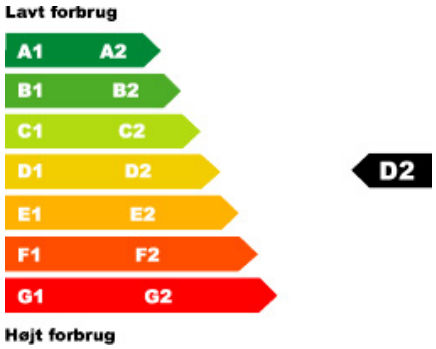
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 18200 kr./år
- Forbrug: 2329 m³ naturgas

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
1	Efterisolering af ydervægge	426 m³ Naturgas , 36 kWh el	3380 kr.	19350 kr.	5.7 år
3	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder. Udskiftning af kedel og varmtvandsbeholder	535 m³ Naturgas	3710 kr.	48920 kr.	13.2 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 nedenfor,hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055719
Gyldigt 5 år fra: 14-11-2007
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

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:	7200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-410	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	68300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	6800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	5025	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1774	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:

C1

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
2	Efterisolering af loft	101 m³ Naturgas	800 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 med større renoveringer.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055719
Gyldigt 5 år fra: 14-11-2007
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er fra 1963 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden i gulv og ved vinduer.

Der foreligger skitsetegninger i form af plan og facade. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.
Der foreligger oplysninger fra sælger vedrørende vægge.

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 ved udskiftning af kedlen, tilslutningsrør til varmtvandsbeholer og automatik. Herudover er der forslag til loft, hvis bygningen skal renoveres.
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 måltagning, visuel kontrol og skøn og vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt.
Taget i tilbygning og tidligere garage er udført med bjælkespær som danner skrå lofter.
Loftsbeklædning er trælister og der er isoleret med 200 mm.
Taget i øvrigt 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 trælister. Loftlemmen er uisoleret.
Tag er med cementbaseret bølgeplader.

Forslag 2: I forbindelse med renovering anbefales det at efterisolere loft med yderligere 150 mm. Den eksisterende gangbro skal fjernes før isolering og efterfølgende skal der etableres en ny gangbro. Loftlemmen anbefales isoleret med 200 mm eller udskiftet med ny isoleret loftlem.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger og visuel kontrol.
Ydervægge er en 30 cm hulmur med 11 cm teglsten udvendig og 10 cm letbeton indvendig, isoleret med 80 mm.
Radiatorer er flere steder placeret i en radiatorniche i ydervæggen og det gælder 2 stk. i værelser mod syd. Ydervæggen er her kun 18 cm tyk og derfor uisoleret disse steder.
I tilbygning er hulmuren 30 cm tyk, 11 cm tegl udvendig og indvendig, og isoleret med 125 mm.
I tidligere garage erydervægge 25 cm massiv 1/1 stens tegl.

Forslag 1: Det anbefales at radiatorerne flytttes ind i rummene og at radiatornicherne opfyldes med 100 mm isolering og herpå en pladebeklædning i de to værelser.
I tidligere garage foreslås indvendig eller udvendig isolering med 100 mm. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055719
Gyldigt 5 år fra: 14-11-2007
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.
Vinduer er traditionelle med energitermoruder i trækonstruktion. I bryggers er vindue med 1 lag glas.
Døre er traditionelle med energitermoruder. Bryggers-/hoveddør er med tolags termorude, og massiv isoleret.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt.
Gulve er traditionelle terrændæk og vurderes isoleret med 160 mm og ca. 20 cm. løs leca i bryggers og 2 værelser mod syd.
Gulvbelægning er træ og klinker, og der er gulvvarme i badeværelse, køkken entre og stue.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et utæt hus da en del fuger omkring vinduer og døre har revnedannelse og fugeudfald.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er naturgas.
Installationen er placeret i varmt bryggers.
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).
Kedlen er en ældre god gas kedel, mærke HS Tarm, årgang 1990.
Ved besigtigelse forefandtes gyldig dokumentation for opstart af kedelanlæg den 23.02.1990, og dokumentation for gyldig 2-års eftersyn af kedelanlæg den 09.05.2007.
Konkret kedeldata er ikke tilgængelig, hvorfor der er valgt en standard gaskedel, som danner grundlag for beregningen.
Såfremt specifikke virkningsgrader ville været tilgængelige, ville energimærkningen muligvis bedres.

Forslag 3: Der anbefales udskiftning af gas kedel eller konvertering til anden type, for eksempel vedvarende 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 BYGININGSTjek naturligvis til rådighed.
Forslaget her er dog regnet med gas som varmekilde og med en kondenserende gas kedel.
Kedlen anbefales valgt som en gas solokedel med høj virkningsgrad. Der kan vælges en kondenserende gas 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.
Endvidere anbefales det at udskifte varmtvandsbeholder med ny varmtvandsbeholder.
Tilslutningsrør til varmtvandbeholder anbefales efterisoleret op til minimum 30 mm isolering.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055719
Gyldigt 5 år fra: 14-11-2007
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 50 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 1990, mærke HS Tarm, som er placeret i bryggers.
I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 2 meter uisolerede tilslutningsrør.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføringen er placeret i gulvkonstruktionen over isolering, og vurderes isoleret med 50 mm.
I bryggers og to værelser mod syd er rørføringen placeret under isolering og vurderes isoleret med 20 mm.
Installationen er med cirkulationspumpe.

- Armaturer

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 automatik.

El

- Belysning

Status: Køleskab uden frost, el-ovn, el-kogeplader og emhætte er 0 - 5 år gamle. Opvaskemaskine er 5 - 15 år gammel.
Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

- Andre elinstallationer

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

Vand

- Vand

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

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme til varmt brugsvand. Ved etablering af nyt varmeanlæg kan solvarme til varmt brugsvand med fordel indgå som en del af renoveringen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1963

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055719
Gyldigt 5 år fra: 14-11-2007
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 148 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 148 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger til arealer i BBR.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.44 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055719
Gyldigt 5 år fra: 14-11-2007
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:	08-11-2007

Energikonsulent nr.: 102174

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