Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Busholmvej 9
Postnr./by:	6310 Broager
BBR-nr.:	540-2896
Energimærkning nr.:	100035648
Gyldigt 5 år fra:	27-06-2007
Energikonsulent:	Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek

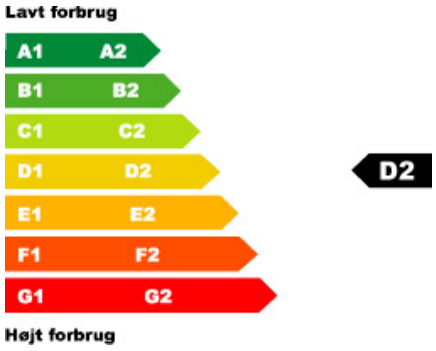
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 16400 kr./år
- Forbrug: 4.5 ton træpiller 4480 kWh elvarme

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	0.6 ton Træpiller blæst 1196 kWh Elvarme , 25 kWh el	3100 kr.	21150 kr.	6.8 år
3	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	-0.9 ton Træpiller blæst 4480 kWh Elvarme	4430 kr.	16200 kr.	3.7 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 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.

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra sum-



Energimærkning nr.: 100035648
Gyldigt 5 år fra: 27-06-2007
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

men 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:	6300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	17	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	37400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	6300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2751	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	3548	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:

C2

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	0.1 ton Træpiller blæst 172 kWh Elvarme	440 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.: 100035648
Gyldigt 5 år fra: 27-06-2007
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er fra 1900 og har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

Der foreligger skitsetegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.
Der foreligger oplysninger fra sælger vedrørende gulve, vægge og lofter samt vinduer.
Hulmuren er undersøgt for hulmursisolering ved prøveboring og kikkertundersøgelse mod syd, øst og vest.

Bryggers medregnes til det opvarmede areal.

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 i ydervægge og ved konvertering fra elvarme til centralvarme i tagetage.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger, visuel kontrol og tegninger.
Tagkonstruktionen er under renovering.
Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spær. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med lister.
Skråvæggener isoleret fra tagfod til kip med 250 mm..
Der er cementsten på tag.
Loftet over bryggers er med bjælkespær (skråt loft) og er isoleret med 200 mm, og har pudset loft samt tagpap som tag.
På tilbygning mod øst er taget en build-up konstruktion med bjælkespær og 125 mm isolering.
Loft er trælister og tagpap på tag.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger, prøveboring med kikkertundersøgelse og tegninger.
Ydervægge er 30 cm hulmur med teglsten udvendig og tegl indvendig. Hulmuren er isoleret og enkelte steder med en pladebeklædning på bagmuren.
På 1. sal er gavle yderligere isoleret med 75 mm på indvendig side.
I bryggers er ydervægge 30 cm massiv tegl med indvendig puds. Væggen er her uisoleret.

Forslag 2: I bryggers anbefales der indvendig eller udvendig isolering med 100 mm. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er traditionelle med tolags termoruder med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion. I stue mod vest med energitermoruder, samt tagvinduer på 1. sal.
I køkken og værelse mod øst bliver vinduer skiftet til vinduer med energitermoruder.



Energimærkning nr.: 100035648
Gyldigt 5 år fra: 27-06-2007
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

Bryggersdør er massiv og uisoleret.
Hoveddør bliver skiftet til ny dør med energitermoruder.
I badeværelse mod vest samt på 1. sal mod vest er vinduer af plastik og energitermoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger, skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og afsluttet med laminat eller klinker.
I stue og værelse mod vest er gulv isoleret med 250 mm.
I køken, entré og tilbygning mod øst vurderes isolering til 50 mm.
I bryggers vurderes gulvet at være beotn på jord.

Forslag 1: I forbindelse med renovering anbefales det uisolerede gulv isoleret med 300 mm terrænbats.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er biobrændsel. Installationen er placeret i opvarmet bryggers.
Kedlen er en Primdal & Haugesen PH 13 - 300, Type KAB - 550, og er etableret i 2001.
Sekundær varme i form af el-radiatorer er under etablering i tagetagen. I bryggers er der ingen radiatorer.

Forslag 3: De 10 mm isolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder anbefales isoleret op til minimum 30 mm.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 110 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 2001, mærke Metro, som er placeret i bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 1-strengs.
I bryggers og entré/køkken er rørføringen placeret i gulvkonstruktionen under isolering.
Øvrige steder er rørføringen placeret over isolering med 30 mm isolering.
Installationen er med 3-trins cirkulationspumpe af mærket Grundfoss.

- Armaturer

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 og kedel som slukkes.

El

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100035648
Gyldigt 5 år fra: 27-06-2007
Energikonsulent: Gert Backman Firma: BYGNINGSTjek

- Belysning

Status: Emhætten er ny og 0 - 5 år gammel. Vaskemaskine, tørretumbler og komfur er 0 - 5 år gamle og køleskab uden frostboks er 5 - 15 år gamle.
Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet er ikke tilsluttet endnu.
Det anbefales at anvende toilet med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.

Vand

- Vand

Status: Armaturer er ikke tilsluttet.
Det anbefales at anvende termostatarmatur ved bruser og armaturer med middel/lavt forbrug og et-grebs øvrige steder.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1900
• År for væsentlig renovering:	2007
• Varme:	Træpiller i sække (ton)
• Supplerende opvarmning:	Elvarme (kWh)
• Boligareal i følge BBR:	146 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	176 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte beboelsesareal er 30 m² større end som angivet i BBR.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	2200 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.44 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100035648
Gyldigt 5 år fra: 27-06-2007
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:	22-06-2007

Energikonsulent nr.: 102174

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