



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Engvej 2
Postnr./by: 6300 Gråsten
BBR-nr.: 540-8735
Energimærkning nr.: 100047520
Gyldigt 5 år fra: 19-09-2007
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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 10700 kr./år
- Forbrug: 15660 kWh
fjernvarme 1340 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 næstsiste side.

Energimærke

Lavt forbrug



C1

Højt forbrug

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	Tilbagebetalingstid
5 Konvertering fra el-varme i kælder til fjernvarme	-1180 kWh Fjernvarme 1340 kWh Elvarme	1530 kr.	21972 kr.	14.4 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 gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af 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.



Energimærkning nr.: 100047520
 Gyldigt 5 år fra: 19-09-2007
 Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek



Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	1600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	4	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	22000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1600	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1618	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-18	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

Ovenstående text er standard, programbaseret text. Energimærket for denne ejendom forbedres ikke, men forbliver 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 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. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1 Efterisolering af kælderydervæg mod jord	500 kWh Fjernvarme 64 kWh Elvarme	270 kr.
2 Efterisolering af kælderydervæg mod det fri	840 kWh Fjernvarme 110 kWh Elvarme	450 kr.
3 Efterisolering af tagkonstruktion	810 kWh Fjernvarme 105 kWh Elvarme	430 kr.
4 Udskiftning af toilet	10 m3 vand	350 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændring-



Energimærkning nr.: 100047520
Gyldigt 5 år fra: 19-09-2007
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek



er af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er fra 1949 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft, ved ydervæg og ved vinduer.

Skunkrummene er utilgængelige.

Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte. Der foreligger ingen oplysninger fra sælger vedrørende gulve, vægge og lofter samt vinduer. Hulturen er undersøgt for hultursisolering ved prøveboring og kikkertundersøgelse i mur mod sydøst.

Kælderen er delvist opvarmet og er medregnet til det samlede opvarmede beboelsesareal.

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 rentabel energibesparelse ved konvertering fra el-varme i kælder til fjernvarme. Der er ligeledes forslag til efterisolering på loft og i ydervægge, samt udskiftning af toilet ved renovering af ejendommen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol og skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt. Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem hanebånd og spær. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med puds. Loftsløkken er isoleret. Hanebånd 150 mm isolering, skråvæg 100 mm isolering, lodret skunk 100 mm isolering, og vandret skunk 100 mm isolering. Der er teglsten på tag.

Forslag 3: Det foreslås ved renovering af ejendommen, at efterisolere tagkonstruktionen over hanebånd og i skunk, med op til 350 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, prøveboring med kikkertundersøgelse og skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt. Ydervægge er 30 cm hultmur med teglsten udvendig og tegl indvendig. Hulturen er isoleret. Kælderydervægge er henholdsvis 30 cm isoleret hultmur, med tegl ud- og indvendig og 30 cm massiv beton. Kælderydervægge vurderes at være isoleret med 30 mm isolering indvendigt.



Energimærkning nr.: 100047520
Gyldigt 5 år fra: 19-09-2007
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek



Forslag 2: Det foreslås ved renovering af ejendommen, at efterisolere kælderydervæg mod det fri på indvendig side, med op til 100 mm isolering og pladebeklædning på forskalling.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført i en PVC (plastvinduer) med tolags termoruder. Hoved- og kælderdoor er massive og isolerede.

Udskiftning af vinduer og døre er umiddelbart ikke rentabelt, men i renoveringsøjemed kan vinduer og døre udskiftes til nye vinduer med energitermoruder. Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol og skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og afsluttet med klinker. Gulvene vurderes at være isoleret med 50 mm isolering.
Der er ikke gulvvarme.

- Kælder

Status: Kælderydervægge er henholdsvis 30 cm isoleret hulmur, med tegl ud- og indvendig og 30 cm massiv beton. Kælderydervægge vurderes at være isoleret med 30 mm isolering indvendigt.

Forslag 1: Det foreslås ved renovering af ejendommen, at efterisolere kælderydervæg mod jord på indvendig side, med op til 100 mm isolering og pladebeklædning på forskalling.

Ventilation

- Ventilation

Status: Fuger omkring bygningens vinduer og døre er intakte og huset vurderes at være et tæt hus.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er fjernvarme.
Installationen er placeret i varm kælder.
Sekundær varme i form af el som el-radiatorer i gang og værelser i kælder.
Der er ingen radiatorer i bryggers og vaskerum i kælder.

Forslag 5: Det foreslås at etablere nyt radiatoranlæg i kælder, med nye radiatorer og synlig rørføring tilsluttet fjernvarmen.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en ca. 100 liters vægmonteret varmtvandsbeholder der er placeret i varm kælder.

- Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 100047520
 Gyldigt 5 år fra: 19-09-2007
 Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek



Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem / 1-strengs / 2-strengs / og rørføring er placeret under loft i kælder, og er isoleret med 10 mm. Installationen er uden cirkulationspumpe.

• 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 haner.

El

• Belysning

Status: Opvaskemaskine, komfur og emhætte er 5-15 år. Køleskab med frostboks er 0-5 år.

Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

• Andre elinstallationer

Status: Toilet med almindelig lav cisterne og med 12 liters 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 et-grebs armaturer. På badeværelset er der termostatarmatur.

Forslag 4: Det foreslås ved renovering af ejendommen, at udskifte eksisterende toilet med højt skyl til en type med lavt skyl.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarme til varmt brugsvand.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1949
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 98 m²



Energimærkning nr.: 100047520
Gyldigt 5 år fra: 19-09-2007
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek



- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 153 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte opvarmede beboelsesareal er 55 m² større end angivet i BBR.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.34 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3410 kr./år
El:	1.44 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100047520
Gyldigt 5 år fra: 19-09-2007
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.



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.spareenergi.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 ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Gert Backman
Adresse: Møllebakken 1, 1. sal 6400
Sønderborg
E-mail: mail@bygningstjek.eu

Firma: BYGNINGSTjek
Telefon: 73 43 61 00
Dato for bygningsgennemgang: 10-09-2007

Energikonsulent nr.: 102174

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