Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Møllebakken 2
Postnr./by:	6310 Broager
BBR-nr.:	540-003593
Energimærkning nr.:	100086021
Gyldigt 5 år fra:	19-06-2008
Energikonsulent:	Jakob Bøving Larsen 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: 25600 kr./år
- Forbrug: 43.1 MWh fjernvarme

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	Nyt gulv i kælder	0.5 MWh Fjernvarme	250 kr.	6480 kr.	25.9 år
3	Efterisolering af ydervægge	7.9 MWh Fjernvarme	3720 kr.	96252 kr.	25.9 år
6	Isolering af varmerør	6.5 MWh Fjernvarme	3030 kr.	3641 kr.	1.2 år
7	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, perlatorer og armatur	2.5 MWh Fjernvarme	1150 kr.	6100 kr.	5.3 år

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100086021
Gyldigt 5 år fra: 19-06-2008
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek

4	Efterisolering af fladt tag og vandret loft	3.6 MWh Fjernvarme	1700 kr.	39432 kr.	23.2 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 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:	8200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	112500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	8200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	7318	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	881	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: E

"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. 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100086021
Gyldigt 5 år fra: 19-06-2008
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek

2	Nyt terrændæk, samt isolering af gulv mod kælder	1.6 MWh Fjernvarme	740 kr.	117372 kr.	158.6 år
5	Udskiftning af vinduer og døre	2.8 MWh Fjernvarme	1320 kr.	94820 kr.	71.8 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 1962 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft og ved vinduer.

Utilgængelige tagrum ved fladt tag.

Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.
Der foreligger oplysninger fra sælger vedrørende gulve og vægge.

Kælderen medregnes ikke 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 gulv i kælder, i ydervægge, ved varmerør, og ved tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, perlatorer og armaturer.
Beregningen på efterisolering af fladt tag og vandret loft viser lav rentabilitet, og er derfor angivet som "øvrige forslag".
Herudover er der forslag til terrændæk og etageadskillelse mod kælder, samt vinduer og døre hvis bygningen skal renoveres.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, måltagning, skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.
Taget er en traditionel gitterspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfødderne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 100 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med træpaneler og trælister.
Taget ved fladt tag mod vest er en traditionel build-up konstruktion, 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 trælister.
Loftlem er placeret i gang og er isoleret.
Tag er cementbaseret bølgeplader.

Forslag 4: Der foreslås efterisolering af fladt tag og vandret loft op til 350 mm. Den eksisterende



Energimærkning nr.: 100086021
Gyldigt 5 år fra: 19-06-2008
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek

gangbro fjernes og der isoleres med yderligere 250 mm, og der etableres en ny gangbro.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning, visuel kontrol samt skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.
Ydervæg er 300 mm hulmur med 1/2 stens tegl udvendig og indvendig. Hulmuren i tilbygning mod syd er isoleret, øvrige steder er uisoleret. Ydervæg i køkken er isoleret med 1 cm flamingo.

Forslag 3: Der foreslås efterisolering af ydervægge.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.
Glasforhold er baseret på visuel kontrol.
Vinduer er traditionelle med tolags termoruder, og 2 x 1 lags ruder med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion
Døre er traditionelle med tolags termoruder og 1 lag glas med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.

Forslag 5: Der foreslås udskiftningen af vinduer og døre udskiftningen er umiddelbart ikke rentabelt, og i økonomisk øjemed ville det være en fordel kun at skifte ruderne frem for hele vinduer.
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 samt skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og afsluttet med træ eller klinker, isoleret med 150 mm og med 200 mm lecanødder, hvor der er renoveret i 1984.
Gulv mod kælder er uisoleret letbetondæk.
Gulvbelægninger er tæpper, træ og klinker.
Der er gulvvarme i badeværelse.

Forslag 2: Der foreslås nyt terrændæk isoleret med 260 mm terrænbatts ved gulvvarme og med 200 mm ved øvrige gulve, samt 200 mm under loft i kælder.

• Kælder

Forslag 1: Der foreslås nyt kældergulv med 200 mm terrænbatts.

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100086021
Gyldigt 5 år fra: 19-06-2008
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek

Status: Varmekilden i huset er fjernvarme.
Installationen er placeret i uisoleret kælder.
Fjernvarmeinstallationen er med trykdifferens regulator.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en vægmonteret gennemstrømningsanlæg fra 1980, mærke KVM Varmeteknik, som er placeret i uopvarmet kælder rum.
I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 4 meter uisolerede tilslutningsrør.
Armaturer har alle et højt vandforbrug og er to-grebs armaturer. Ved bruser er der termostatarmaturer.

Forslag 7: Der foreslås isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 30 mm. Derudover foreslås det udskiftning af to-grebs armaturer til et-grebs armaturer samt montering af perlatorer ved alle tappesteder.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs.
1/2 delen som synlig rørføringen under loft i kælder .
1/2 delen af rørføringen er placeret i gulvkonstruktionen under isolering.
Installationen er uden cirkulationspumpe, automatik til natsænkning og udetemperaturskompensation. Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.

Forslag 6: Der forelsås isolering af varmerør op til 30 mm.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer, og på gulvvarme.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Vaskemaskine, Tørretumbler er mærket A og er mellem 5-10 år, el-komfur, emhætte, køle-/fryseskab og køleskab med frost er mærket A og over 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 middel skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1962
- År for væsentlig renovering: 1984
- Varme: Fjernvarme (kWh)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100086021
Gyldigt 5 år fra: 19-06-2008
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 124 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 124 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger til arealer i BBR.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	469 kr./MWh
Fast afgift på varme:	5347 kr./år
El:	1.56 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100086021
Gyldigt 5 år fra: 19-06-2008
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen 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 ejerforeninger 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:	Jakob Bøving Larsen	Firma:	BYGNINGSTjek
Adresse:	Møllebakken 1,1.sal 6400 Sønderborg	Telefon:	73 43 61 00
E-mail:	jakob@bygningstjek.eu	Dato for bygningsgennemgang:	16-06-2008

Energikonsulent nr.: 102479

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