Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hyldevang 175
Postnr./by:	7323 Give
BBR-nr.:	630-038607
Energimærkning nr.:	100060152
Gyldigt 5 år fra:	18-12-2007
Energikonsulent:	Mogens Pedersen
Firma:	Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

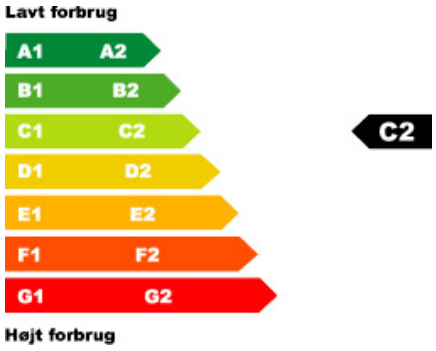
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 19200 kr./år
- Forbrug: 21.6 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



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	Isolering af indv. væg i garage mod salon med 200 mm. batts.	1.5 MWh Fjernvarme	1140 kr.	12933 kr.	11.3 år
3	Isolering af uisolerede rør i teknikskab med 30 mm. rørskåle.	0.3 MWh Fjernvarme	210 kr.	440 kr.	2.1 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.: 100060152
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2007
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

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:	1300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	18	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	13400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	985	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	314	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

Der er enkelte rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget. Især skal bemærkes forslag omkring efterisolering af let væg i garage og isolering af varme- og vandrør hvor rentabiliteten er god og tilbagebetalingstiden kort.
Effekten af forbedringen er af en sådan størrelsesorden, at det vil ændre grænseværdien på energiskalaen, og energimærket bliver C1.
For at kunne sammenligne energimærket på forsidens skalatrin med øvrige bygninger kan det oplyses, at en nyopført bygning i dag skal have energimærke B1. Er der tale om lavenergihuse skal mærket op på et A.

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	Udskiftning af toiletter til toiletter med variabelt skyl.	10 m3 vand	350 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100060152
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2007
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

4	Udskiftning af cirkulationspumpe til en sparepumpe.	226 kWh el	450 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.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er opført i 1995 som et enfamiliehus med et boligareal på 150 kvm..
I henhold til BBR-ejermeddelelsen er der ikke foretaget væsentlige til- og ombygninger.
Bygningsjer var tilstede ved besigtigelsen og havde udfyldt sælgeroplysningsskemaet omkring energimærkning.
Ejendommen opvarmes via centralvarme tilsluttet fjernvarme.

Denne energimærkning omfatter kun 1 bygning på ejendommen.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til gulvkonstruktion (terrændæk).
Det har derfor været nødvendigt at skønne isoleringsforholdet. Som udgangspunkt danner tegningsmaterialet omkring isoleringsforhold suppleret med bygningsreglementets krav for opførelsesåret basis for beregningerne.

Ejendommen hører ikke under denne kategori.

Forbruget omfatter ikke garagebygning da rummet ikke er regelmæssigt opvarmet og når rummet er opvarmet er det kun for at holde rummet frostfrit.

Ejendommen anvendes udelukkende til bolig.
Husstandens størrelse 2 voksne og 2 børn.

Oplysninger baseret på plan-, facade- og snittegning. Tegningen er dateret den juni 1995. Tegningen er benyttet til at vurdering af isoleringsforhold omkring ydervægge og terrændæk.
Ejeroplysninger er benyttet til vurdering af hårde hvidevarer.
Ejer ønskede ikke der blev udført boreprøver.
Tidligere energimærke E 844816 dateret den 14.12.1998 udleveret.
I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygningsisoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v.. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.
Før isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttekniske aspekter, feks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation. Man skal især være opmærksom omkring vådrum.
Omkostninger ved alle forbedringer må tages med forbehold og tilbud indhentes.
Energirapporten beregnes efter standardnorm og ikke som de nuværende beboeres aktuelle antal og forbrugsmønster.
I forbindelse med renovering skal det altid overvejes, om der bliver rentable isoleringsmuligheder.

Det samlede boligareal i BBR- Oversigt er angivet til 150 m2.
I henhold til min registrering er salon herudover forsynet med (radiator), således det opvarmede areal i beregningen udgør 163 m2..

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100060152
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2007
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er opbygget som gitterkonstrukktion.
Loftisolering er af ejer oplyst til 200 mm..

- Ydervægge

Status: Ydervægskonstruktionen er opført som hulmur med 125 mm. isolering og med 100 mm. letbeton som bagmur. Udvendigt 11 cm. teglsten.
Væg imellem salon og garagebygning er uisoleret.

Forslag 1: Det er rentabelt at isolere let væg imellem salon og garage. På den varme side placeres membran.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er fortinsvis 1-fags vinduer.
I samtlige vinduer i opvarmede rum er der monteret termoruder.
Vinduerne er generelt tætte mellem karm og gående ramme.
Kalfatringsfuger mellem mur og vinduer samt yderdøre er generelt OK.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene er opbygget som terrændæk, isoleret med 200 mm. lecanødder + 75 mm terrænbatts.
Der er monteret gulvvarme i badeværelse, toilet, baggang og køkken/alrum.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: I ejendommen er monteret mekanisk ventilation med modstrømsvarmeveksler.
Fabrikat Genwex type 590 AC.
Årgang 2003.
Kanaler isoleret med 100 mm..

Varme

- Køling

Status: Der er ikke mekanisk køleanlæg.

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme/centralvarmeanlæg.
Type direkte som er installeret i 1995 i forbindelse med ejendommens opførelse.
Fjernvarmeanlægget er opstillet i installationsskab i salon.
Styring af varmen sker vi en Danfoss termostat RAVK 25-65.



Energimærkning nr.: 100060152
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2007
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Cirkulationspumpe af typen Grundfos UPS 25-60 180 monteret.
Fremløbstemperatur 63, returtemperatur 31.

Forslag 3: Det er rentabelt at isolerer uisolerede varmerør i teknikskab.

Forslag 4: På nuværende tidspunkt er det ikke rentabelt at udskifte cirkulationspumpe.

- Varmt vand

Status: Det varme vand produceres via en varmtvandsbeholder mærket Vølund Quattro, QM Quattro 100.
Fordelingsrørene mellem fjernvarmeindføring og varmtvandsbeholder er uisoleret.
Volume 100 liter.
Opstartsår for VVB skønnes at være 1995.
Central styring af varmt brugsvand sker vi en Danfoss termostat RAVK 43-65.

- Fordelingssystem

Status: Rør fra fjernvarmeindføring til varmtvandsbeholder er uisoleret - 2 m/22 mm..
Rør fra fjernvarmeindføring til varmeanlæg er uisoleret - 4 m/27 mm.
Radiatorerne er af typen plan radiatorer og forsynet med termostatventiler.
Centralvarmeanlægget er et to-strengs anlæg. Rørene der er ført i terrændæk skønnes at være 1" isoleret med 10 mm. og placeret på den varme side.

- Armaturer

Status: Gulvvarmekredsene styres af rumtermostater.
Ved samtlige radiatorer er monteret termostatventiler.
Der er mulighed for at regulere fra sommmer til vinter drift.

- Automatik

Status: Husets belysning er normal almenbelysning med alm. pærer i forskellig størrelse efter anvendelsessted.
Det anbefales at benytte lavenergipærer.

El

- Belysning

Status: Køl uden frostboks, el-bageovn og el-kogeplader er over 10 år gamle.
Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www. hvidevarerpriser.dk.

- Hårde hvidevarer

Status: Der er ikke andre former for elinstallationer.

- Andre elinstallationer

Status: Toiletter er med middel skyllemængde.

Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100060152
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2007
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

- Vand

Status: Ejendommens blandingsbatterier og armaturer vurderes at have et middel vandforbrug. Ved eventuel fremtidig udskiftning anbefales køb af vandbesparende og termostatiske eller automatiske modeller.

Forslag 2: Det vil være fornuftigt i forbindelse med reparation af toiletter at udskifte dem til toiletter med variabelt skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe på ejendommen.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller til elproduktion på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1995
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 150 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 163 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsen dateret den 17.12.2007.
Registreringer på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-ejermeddelelsen, hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligdelen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 775 kr./MWh
Fast afgift på varme: 2445 kr./år

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100060152		
Gyldigt 5 år fra:	18-12-2007		
Energikonsulent:	Mogens Pedersen	Firma:	Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100060152
Gyldigt 5 år fra: 18-12-2007
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

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 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:	Mogens Pedersen	Firma:	Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik
Adresse:	Midtermolen 7 2100 København Ø.	Telefon:	3547 4830
E-mail:	abrmgp@almbrand.dk	Dato for bygningsgennemgang:	12-12-2007

Energikonsulent nr.: 101809

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