Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Enghaven 2
Postnr./by:	6580 Vamdrup
BBR-nr.:	621-254068
Energimærkning nr.:	100058797
Gyldigt 5 år fra:	07-12-2007
Energikonsulent:	Vivian Hansen

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

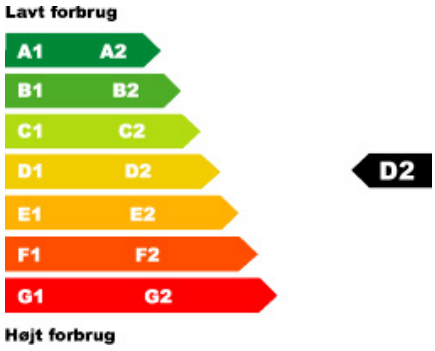
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 16000 kr./år
- Forbrug: 32 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
2	Efterisolering af ydervæggene med 100 mm.	7.3 MWh Fjernvarme	2750 kr.	68250 kr.	24.8 år
5	Efterisolering af varmerør i kælderen.	2 MWh Fjernvarme	760 kr.	1520 kr.	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.

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



Energimærkning nr.: 100058797
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2007
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	3500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	69800	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	3500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	5136	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-1636	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

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 har energimærkningen B1. Bygningens energiforbrug til varme er D2, hvilket betyder at forbruget ligger omkring det gennemsnitlige for danske enfamiliehuse.

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 adskillelsen mod kælderen med 100 mm batts.	1 MWh Fjernvarme	370 kr.
3	Udskiftning af termoruder til energiruder.	3.3 MWh Fjernvarme	1250 kr.
4	Udskiftning af toilettet til en lavskyls model.	10 m3 vand	350 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100058797
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2007
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

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 opført i 1968, som et etplans hus med kælder.
Ejendommen er ombygget i 1995.
Der foreligger intet tegningsmateriale og ejendommen er derfor opmålt.

De givne oplysninger fremkommer fra køber og konsulentens egne observationer.
På grund af manglende tegninger af konstruktionsdelene, kan der i beregningerne være forudsat konstruktioner, som kan afvige fra de faktiske forhold.

Før evt. 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.

I forbindelse med renovering skal det altid overvejes, om der bliver rentable isoleringsmuligheder.

Bygningen anvendes til beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er en gitterspær konstruktion. Der er registreret 250 mm isolering i den midterste del at tagrummet og ca. 150 mm ude langs facaderne. Specielt de øverste 100 mm midt i tagrummet ligger noget uordentligt og har derfor ikke maksimal isoleringsværdi.
Beregningen er gennemført med en gennemsnittykkelse på 200 mm.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er en 24 cm massiv gasbeton mur.

Ydervæggene på sidebygningen er en let ydervæg af træ-/stålskellet og indvendig beklædt med pladematerialer. Væggene skønnes isoleret med 100 mm mineraluld på baggrund af den samlede tykkelse på 150 mm. Muren mod syd er en ½-stens mur mod redskabsrummet.

Forslag 2: Ydervæggene og væggen mod redskabsrummet efterisoleres med 100 mm batts, monteret mellem lægter af træ eller stål der friholdes fra ydermuren, og afsluttet med gipsplader.
Placering af dampspærren bør foretages af en fagmand for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen.



Energimærkning nr.: 100058797
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2007
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Udvendig efterisolering med f.eks. Rockwool Facadesystem er ikke rentabelt pga. en højere anlægspris. Det anbefales at der evt. indhentes tilbud fra en autoriseret facadeentreprenør, der er tilsluttet Facadeentreprenørernes Garantifond, på den konkrete opgave, da generne ved det udvendige arbejde er betydeligt mindre.
Se også: www.facade.rockwool.dk/sw53126.asp

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er trævinduer med termoruder bortset fra toilet vinduerne der er med energiruder.
Vinduerne er generelt tætte mellem karm og gående ramme.
Fugen mellem vinduer og mur er i god stand.

Forslag 3: Når vindueselementer eller ruder skal udskiftes bør disse udskiftes til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen mod kælderen er et betonhuldæk med stavparketbelægning.
Øvrige gulve er terrændæk af beton med tæppebelægning eller klinker. Opbygningen er skønnet på baggrund af opførselstidspunktet til at være beton på leca.
Der er gulvvarme i 20 m2 af stuen og i badeværelset.

Forslag 1: Kælderdækket efterisoleres med 100 mm batts, monteret over nedhængt forskalling og afsluttet med gipsplader. Placering af dampspærren bør foretages af en fagmand for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen.

- Kælder

Status: Kælderen er som helhed regnet uopvarmet eller opvarmet til max. 15 grader, da den ikke er godkendt til beboelse.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen har naturlig ventilation gennem ventiler i ydervægge og lofter.
Der er mekanisk udsugning fra emhætten i køkkenet.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme/centralvarme.
Fjernvarmen er med direkte tilslutning, uden veksler fra ca. 1995

Forslag 5: Montage af 30 mm rørskåle på alle varmerør i fyrrummet også varmerørene til varmtvandsbeholderen.
Endvidere kan der være en mindre besparelse og en bedring af afkølingen i anlægget ved at montere en større radiator i stuen eller at supplere den eksisterende med yderligere en radiator.
En drøftelse med VVS-installatøren om en shunt med returventil på fjernvarme udgangen kan også vise sig at indeholde en besparelse.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100058797
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2007
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via en 110 l præisoleret varmvandsbeholder tilsluttet centralvarmeanlægget og reguleret med Danfos ventil.
VVB er af fabrikat Metro fra 1987.

- Fordelingssystem

Status: Radiatorerne er støbejernsradiatorer (Hudevad). I stuen, der er ca. 65 m2, er der kun en radiator på ca. 0,55 m2 og 20 m2 gulvvarme. Dette medfører en forholdsvis ringe afkøling af returvandet.
Centralvarmeanlægget er et to-strengs anlæg.
Rørene i kælderen er uisolerede. Rørene i terrændækket skønnes isolerede med ca. 10 mm isoleringen.

- Armaturer

Status: Der er monteret termostatventiler på samtlige radiatorerne.
Der er ingen automatisk sænkning af fremløbstemperaturen via ur eller udeføler.

El

- Belysning

Status: Opvaskemaskine, køleskab uden frostboks, el-kogeplader og ovn er af ukendt alder.
Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, der er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www. hvidevarerpriser.dk.

- Andre elinstallationer

Status: Toilettet er med variabelt skyl.
Gæstetoilettet har et skyl på ca. 12 liter.

Vand

- Vand

Status: I køkkenet og badeværelset er der et-grebs blandingsarmatur.
I brusenichen og ved badekaret er der termostat-blandingsarmaturer.

Forslag 4: Når klosettet udskiftes bør der vælges en type med mindre og variabelt skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1968
- År for væsentlig renovering: 1995
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100058797
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2007
Energikonsulent: Vivian Hansen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

- Boligareal i følge BBR: 153 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 167 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsen er fra 03-07-2007.
Det oplyste boligareal er mindre end det opmålte boligareal. Differencen ligger i det opvarmede depotrum i tilbygningen.
Det er ejerens pligt at sikre at oplysningerne i BBR er korrekte.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	375 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4004 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100058797
Gyldigt 5 år fra: 07-12-2007
Energikonsulent: Vivian Hansen 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 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:	Vivian Hansen	Firma:	Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik
Adresse:	Midtermolen 7 2100 København Ø.	Telefon:	3547 4830
E-mail:	abrvha@almbrand.dk	Dato for bygningsgennemgang:	05-12-2007

Energikonsulent nr.: 102163

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