Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Møllebakken 18
Postnr./by:	7800 Skive
BBR-nr.:	791-208334
Energimærkning nr.:	100072755
Gyldigt 5 år fra:	31-03-2008
Energikonsulent:	Emanuel Laursen
Firma:	Energi- & Ingeniørgruppen A/S

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: 15000 kr./år
- Forbrug: 1791 m³ naturgas

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 Isolering af kælderdæk m. 100 mm mineraluld + plade	117 m³ Naturgas	1000 kr.	16223 kr.	16.2 år
3 Efterisolering mrd 200 mm mineraluld på det vandrette loft.	338 m³ Naturgas	2880 kr.	33875 kr.	11.8 år
5 Installere et varmegenvindende ventilationsanlæg.	360 m³ Naturgas , -308 kWh el	2460 kr.	35000 kr.	14.2 år

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100072755
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

2	Indvendig isolering af ydervæg	206 m³ Naturgas	1760 kr.	75645 kr.	43 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:	6800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-521	kr./år
• Investeringsbehov:	85100	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	6300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	5535	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	764	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: C

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Bygningens varmeisolering er typisk for en bygning, opført i 1978, der er isoleret i middel omfang. Der er derfor gode og rentable forslag til nedbringelse af varmeforbruget.

Således vil det være rentabelt at isolere det uisolerede lecadæk over den uopvarmede kælder, ligesom det også vil være rentabelt at efterisolere på det vandrette loft, op dil nutidens niveau på 300 mm. Husk i denne forbindelse også den ganske u-isolerede loftslem, og endelig vil det med de nugældende energipriser være rentabelt at installere et effektivt varmegenvindende ventilationssystem.

Herudover kan ikke anvises besparelsesforslag, der vil være rentable at udføre for nedbringelse af varme- el- og vandforbruget. Der er dog neden for vist eksempler på forslag, der bør vurderes, såfremt det bliver nødvendigt at udskifte de omhandlende bygningsdele/apparater på grund af almen nedslidning/defekt eller eventuelt i forbindelse med en modernisering/ombygning.

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100072755
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

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
4	Efterisolering af ringe isolerede varmerør m.v.i kælderen.	25 m³ Naturgas	210 kr.	5170 kr.	24.6 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 et parcelhus, opført 1978.

Bygningen anvendes til privat beboelse.

Dele af kælderen er indrettet til beboelseslignende formål som toilet- og depotrum, men uden monterede radiatorer for opvarmning.
Kælderen som sådan er således u-opvarmet, men uanset hvilken funktion rummene har, vil en omhyggelig efterisolering af forsyningsrør her være en god investering. Således sikres nemlig en effektiv varmestyring i hele huset.
Ønskes kælderen i højere grad opvarmet og anvendt til boligformål vil en udvendig isolering kombineret med dræn om kælderen kunne anbefales.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet er isoleret med ca. 125 mm mineraluld.

Forslag 3: Der er p.t. isoleret med gennemsnitligt 125 mm på det vandrette loft. Det anbefales at etablere yderligere ca. 200 mm, så der forekommer en isoleringstykkelse på i alt 300 mm. En efterisolering til dette niveau vil også være rentabelt, og vil hertil sikre en bedre komfort (holder bedre på varmen og giver en bedre varmefordeling).
Ved eventuel efterisolering skal det tilsikres, at der opstår tilstrækkelig ventilation af tagrum/skunkrum i h.h.t. gældende regler og forskrifter.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100072755
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført i 29 cm hulmur med teglfacade, 100 mm helvægselementer som bagmur, isoleret med 75 mm mineraluld.

Forslag 2: I forbindelse med ændringer eller renoveringer, som berører ydervæggene, bør det overvejes at efterisolere disse ved opsætning af isolerede forsatsvægge. Således kan også ydervæggenes konstruktioner opgraderes til dagens isoleringsmæssige niveau. I den forbindelse kan anbefales en 100 mm forsatsvæg, udført med stållægter, beklædt med gipsplade og isoleret med 100 mm mineraluld. Husk en helt tæt plastmembran på isoleringens varme side. Med de nugældende energipriser er en efterisolering af ydervæggene dog ikke rentabel.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført i teaktræ, monterede med energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve forudsættes udført efter de på opførelsestidspunktet gældende regler, svarende til svømmende betongulve, udlagt på 50 mm mineraluldebatts.

Forslag 1: Lecadækket over kælderen kan med fordel isoleres nedefra med 100 mm mineraluld, og investeringen vil med de nugældende energipriser være rentabel.
Isoleringsmaterialet skal afdækkes med et materiale, der kan "ånde", og afdækningen skal beskytte isoleringen og samtidig hindre fiberdrys

- Kælder

Status: Den uopvarmede kælder, beliggende under bygningens østvendte halvdel, er udført i uisoleret betonkonstruktion, og rummer depot- og hobbyrum.
Dæk over kælderen er udført som et lecadæk uden særlig isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret, og forsynet med friskluftsventiler i beboelsesrum, aftræksventiler i de våde rum og emhætte køkken.

Forslag 5: Det vil beregningsmæssigt være rentabelt at installere et varmegenvindende ventilationsanlæg i stedet for det centrale udsugningsanlæg , placeret i bygningens tagrum. I beregningerne indgår investeringen på 35000 kr., afskrevet over 20 år, men spørg et par entreprenører, og få en fast pris inden endelig beslutning.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden er et fyr af typen Vaillant, forsynet med naturgas og udført med lukket brændkammer. Årgang vurderes at være ca. 1990 - 1995



Energimærkning nr.: 100072755
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Forslag 4: Varmerør i kælderen er kun delvist isolerede. En omhyggelig efterisolering af alle varmerør i kælderen vil dog ikke være rentabel, men alle varmerør bør dog være isolerede for at begrænse varmetabet.

Kravet til isolering af varmerør i uopvarmede rum er i dag min. 30 mm, men der anbefales helt op til 60 mm hvor dette er muligt.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en direkte tilsluttet Vaillant VIH 50/1 gennemstrømningsvandvarmer af spiraltypen. Der er ikke udført cirkulation på varmtvandssystemet.

- Fordelingssystem

Status: Fordeling sker ved et 2-strenget radiatoranlæg, drevet af den ved fyret indbyggede 45W pumpe.

- Armaturer

Status: Bruserum er forsynet med termostatreguleret blandingsbatteri.

Ved udskiftning af sanitet, bør der anvendes vandbesparende udstyr.
Specielt brusere bør udstyres med thermostat-blandebatterier og vandbegrænsere.
I øvrigt kan anbefales:
Perlator på køkkenarmaturet, Type: 12 liter/min
Perlator på øvrige armaturer, Type: 6 liter/min
Perlatorer begrænser vandmængden ved at blande luft i vandet.
Brusehovedet på bruserarmaturer kan udskiftes med en sparebruser, som kan reducere vandforbruget til ca 12 liter/min.
Vandforbruget i brusere bør IKKE, i henhold til normen for vandinstallationer, være lavere end 12 liter/min.
Brusere, som blander luft i det varme vand bør ikke benyttes, da ilten forøger risikoen for bakterieinfektion.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynede med termostatregulerede radiatorventiler.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Bygningen er forsynet med en vaskemaskine, en tørretumbler, en opvaskemaskine, et køleskab uden frostboks, et komfur og en emhætte, alle dele under 5 år gamle.

Hvis der skal anskaffes nye elapparater, skal jeg gøre opmærksom på, at køleskabe, kummefrysere, opvaskemaskiner, fryseskabe, køle/svaleskabe og vaskemaskiner alle er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A til G, med A som det laveste. Dit Elselskab kan tilsende dig en liste over de elapparater der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbrug og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.

Vand

- Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100072755
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Status: Toilet er af typen med lavt vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1978
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	125 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	125 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Forudsætninger

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	8.4 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.841 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100072755
Gyldigt 5 år fra: 31-03-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

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:	Emanuel Laursen	Firma:	Energi- & Ingeniørgruppen A/S
Adresse:	Drejergangen 1C 2690 Karlslunde	Telefon:	70 20 86 86
E-mail:	el@eig.dk	Dato for bygningsgennemgang:	28-03-2008

Energikonsulent nr.: 101376

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