Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Gefionsvej 20
Postnr./by:	7800 Skive
BBR-nr.:	779-123170
Energimærkning nr.:	100077546
Gyldigt 5 år fra:	29-04-2008
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: 11400 kr./år
- Forbrug: 1363 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

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2 Efterisolering i tagrummet	84 m³ Naturgas	710 kr.	18624 kr.	26.2 år
4 Installere et varmegenvindende ventilationsanlæg.	347 m³ Naturgas , -352 kWh el	2260 kr.	35000 kr.	15.5 år

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en



Energimærkning nr.: 100077546
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

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

Konklusion:
Øvrige besparelsesforslag kan være rentable ved ændret energipris

Bygningen er relativt tidssvarende isoleret og karakteren er god. Forbruget af varme kan reduceres, men investeringerne vil med de nuværende energipriser ikke være rentable.

Der kan således ikke anvises besparelsesforslag, der vil være rentable at udføre for nedbringelse af varme-, el- og vandforbruget. Der er dog nedenfor 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 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 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
1	Efterisolere ydervæggene med 100 mm lette isolerede forsatsvægge	75 m³ Naturgas	630 kr.	85005 kr.	134.9 år
3	Udskiftning til energiruder	77 m³ Naturgas	660 kr.	27893 kr.	42.3 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100077546
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Ejendommen er et parcelhus, opført 1989, væsentligt om- og tilbygget 2001.

Bygningen anvendes til privat beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet mod det ventilerede tagrum er vurderet isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Over den tilbyggede del af spisestuen vurderes isoleringen dog at være 250 mm mineraluld, hvilket var tidens niveau

Forslag 2: Der er p.t. isoleret med henholdsvis ca. 200 og 250 mm på det vandrette loft. Det anbefales at etablere yderligere 50 - 100 mm, så der forekommer en isoleringstykkelse på i alt 300 mm. Dette anses ikke som værende rentabelt, men er alene for 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.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er i henhold til de foreliggende tegninger udført i 34 cm hulmur med facader i tegl, bagmure i 100 mm letbeton helvægselementer og hulmuren isoleret med 125 mm mineraluld.
Ydervægge i den tilbyggede del er udført i tilsvarende niveau.

Forslag 1: 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 langt fra at være rentabel.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er de oprindeligt udførte i træ, monterede med termoruder. I den tilbyggede spisestue er vinduerne træ/alu, af typen Velfac, monterede med energiruder.

Forslag 3: Energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning af termoruderne i den oprindelige bygning er ikke med de nugældende energipriser rentabel, og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådskader m.v.).

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve forudsættes udført i henhold til datidens norm, svarende til ca. 100 mm plader i



Energimærkning nr.: 100077546
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

opskummet polystyrene under det svømmende betongulv. I tilbygningen, hvor der i gulvet er indstøbte varmerør for rumopvarmning, forudsættes dog anvendt plader i 160 mm´s tykkelse.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret, forsynet med friskluftsventiler i alle beboelsesrummene, aftræksventiler i de våde rum samt emhætte i køkken.

Forslag 4: Det vil beregningsmæssigt knapt nok være rentabelt at installere et varmegenvindende ventilationsanlæg i stedet for det naturligt fungerende anlæg, ført i bygningens tagrum, men installationen vil sikre et tørt og sundt indeklima. 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 ca. 5 år gammelt Milton fyr af typen Ecomline HR 11-22 KW, forsynet med naturgas.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en 65 l Milton vandvarmer, type VV 65, tilsluttet fyret.

Det varme brugsvandsystem er ikke udført med cirkulationsledning.

- Fordelingssystem

Status: Fordeling sker ved et 2-strenget radiatoranlæg, drevet af en ca. 45 W cirkulationspumpe, indbygget ved fyret.

- Armaturer

Status: Bruserummets blandingsbatteri er med termostatregulering.

Ved udskiftning af sanitet, bør der anvendes vandbesparende udstyr.
Specielt brusere bør udstyres med termostat-blandingsbatterier 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 og gulvvarmekredse er forsynet med termostatregulerede radiatorventiler.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100077546
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

El

- Hårde hvidevarer

Status: Bygningen er forsynet med en opvaskemaskine, et køleskab uden frostboks, et komfur og en emhætte, alle mellem 5 og 10 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

Status:

Toilet er af typen med minimalt vandforbrug. 2-skyl.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1989
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	141 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	141 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:	1.854 kr./kWh
Vand:	38.32 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100077546
Gyldigt 5 år fra: 29-04-2008
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 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:	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:	25-04-2008

Energikonsulent nr.: 101376

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