Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hestehaven 5
Postnr./by:	7100 Vejle
BBR-nr.:	766-001090
Energimærkning nr.:	100038221
Gyldigt 5 år fra:	13-07-2007
Energikonsulent:	Leif Møller Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

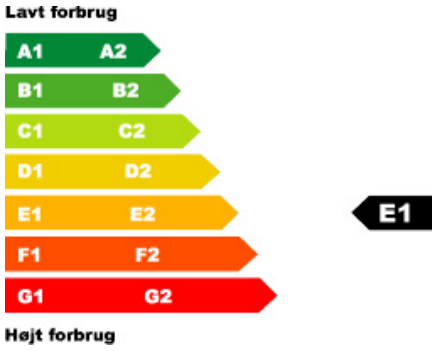
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 37800 kr./år
- Forbrug: 5045 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



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	Isoleing af gulv.	108 m³ Naturgas	830 kr.	3500 kr.	4.2 år
2	Isolering og efterislering af lofter.	931 m³ Naturgas , 98 kWh el	7180 kr.	114664 kr.	16 år
4	Isolering af varmrør og montering af termostatventiler.	107 m³ Naturgas	820 kr.	1686 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100038221
Gyldigt 5 år fra: 13-07-2007
Energikonsulent: Leif Møller Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	8400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	232	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	119900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	8600	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	8822	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-222	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:

D1

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
3	Udskiftning til energiruder.	65 m³ Naturgas	500 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100038221
Gyldigt 5 år fra: 13-07-2007
Energikonsulent: Leif Møller Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 1 plan og i 1 ½ plan, opført i 1890 på ialt 300 m2. I henhold til BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig tilbygning/ombygning i året 1978.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til skunkrum. Det har derfor været nødvendigt at skønne konstruktions- og isoleringsforhold i de utilgængelige områder, baseret på bygningsreglementets krav for ombygningsåret.

Energiforbruget til swimmingpool er ikke medtaget i beregningen.

Ved besigtigelsen forefandtes snittegning af 14-11-1978 vedrørende tilbygning. Denne er benyttet til vurdering af isoleringsforhold omkring ydervægge og terrændæk. Det var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold angående skunke og terrændæk i ældre del af bygningen. Disse konstruktioner er derfor skønnet, baseret på krav for ombygningsåret. Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdne, og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold. Ejeroplysningsskema i forbindelse med energimærkningen er ikke udfyldt af bygningsejer på grund af at ejer ikke kender ejendommen. Skema er dog underskrevet.

Forbrugsoplysningerne og antal samt alder på de hårde hvidevarer kan derfor være behæftede med fejl, der dog ikke har indflydelse på energimærkningen. Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 306 m2. I henhold til min registrering er kun 300 m2 opvarmet. I min beregning er det samlede boligareal forudsat opvarmet til mindst 20 grader C. Der er derfor uoverensstemmelse mellem energimærkningens og BBR-Oversigtens boligarealer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Uisoleret loftskonstruktion i tilbygning, er baseret på visuel kontrol. Hanebåndsloft med 350 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol. Skråvægge med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol. Vandrette skunke med 100 mm isolering, åbent bjælkelag. Isoleringsforhold er baseret på skøn. Lodrette skunke med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på skøn.

Forslag 2: Det er rentabelt at isolere loft med 250 mm. Det er rentabelt at efterisolere skråvægge udvendigt med ialt 250 mm. Det er rentabelt at isolere vandrette skunke med 250 mm. Det er rentabelt at efterisolere lodrette skunke mellem lægter og indvendigt med ialt 250 mm.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold angående massiv ydervæg 1/1 sten (23 cm) med 100 mm indvendig isolering, er baseret på visuel kontrol. Hul ydervæg på 35 cm med 125 mm hulmursisolering. Isoleringsforhold er baseret på tegningsmaterialer. Massiv yderdør skønnes isoleret.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har vinduer med lavenergiruder, 2-lags termoruder og 3-lags termoruder.

Forslag 3: Ved udskiftning af punkterede termoruder anbefales isætning af lavenergiruder med "varm kant".



Energimærkning nr.: 100038221
Gyldigt 5 år fra: 13-07-2007
Energikonsulent: Leif Møller Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold vedrørende terrændæk i henhold til BR77-85, er baseret på skøn. Uisoleret gulv mod kælder med 1 lag brædder på bjælker. Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol. Betongulv på 50 mm polystyren/batts. Isoleringsforhold er baseret på skøn.

Forslag 1: Det er rentabelt at isolere gulv mod kælder mellem bjælker med 150 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, samt emhætte i køkken og aftræksventiler i vådrum. Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre-middel naturgaskedel af fabrikat Vaillant, der er fra 1997. den kondenserende kedel har lukket forbrænding og er indbygget i en kedelunit, der er fritstående på gulv og er placeret i bryggers. Brænderens mærkeskilt er ikke læsbart. Mærkat for gyldigt 2-års eftersyn af kedelanlæg er dateret 2005.
Opvarmningen er suppleret med en åben pejs i stuen, der er fra bygningens opførselsår. Varmetilskuddet ved fyring er ikke medtaget i beregningen, da rum er forsynet med radiator fra centralvarmeanlægget.

Forslag 4: Det er rentabelt at montere 3 stk. termostatventiler. Uisolerede rør anbefales isoleret for at reducere varmetabet. Varmeanlægget er egnet til at blive påmonteret et udetemperaturkompenserende anlæg. Denne automatik regulere fremløbstemperaturen i centralvarmevandet til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt, at anlægget er korrekt indreguleret, således der ikke tilføres mere endergi end der er brug for.

- Varmt vand

Status: Der er monteret et større solfangeranlæg på ca. 8 m2, af fabrikat Nilan/Sunshine Ecotec, årgang 1997. Anlægget fungere som supplement til varmtvandsforsyningen varmtvandsbeholderen. Det varme brugsvand produceres i en præisoleret lodretstående beholder på 284 l, der vurderes af nyere årgang og er placeret i bryggers.
Varmtvandsbeholderen er forsynet med solvarme. Opvarmningen af det varem brugsvand er suppleret med elopvarmet beholder på 30 l, placeret på loftetagen. Tilslutningsrør fra edlen har en samlet længde på under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg. Desuden er der gulvvarme i poolrum og badeværelse. Varmerørene er ført indstøbt i terrændæk og ved gulv. Der er ført uisolerede stigrør op til tagetage igennem boligdelen. Anlægget er monteret en kombipumpe i konstant drift i opvarmningssæsonen og er indbygget i gaskedelunit 1990-2007.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100038221
Gyldigt 5 år fra: 13-07-2007
Energikonsulent: Leif Møller Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Armaturer

Status: Der er monteret termostatventiler på 7 af husets 10 radiatorer. Der mangler termostatventiler på radiator i poolrum, samt 2 stk. til gulvvarme.

El

- Belysning

Status: Ved udskiftning anbefales det at vælge hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

- Andre elinstallationer

Status: Toiletter er med middel skylle mængde på mellem 6 l. og 8 l. Ved udskiftning anbefales det at vælge toiletter med lavt skyl på 3 l. og 6 l.

Vand

- Vand

Status: Badeværelse og bad ved swimmingpool: armaturer i brusenicher er med termostatblandere og 1-grebsblandere uden sparebrusere i. Håndvaskarmaturer er med 2-grebsblandere uden sparefunktioner i. Ved udskiftning af bruser anbefales sparetyper med perlator.
Toiletrum på tagetagen er med håndvaskarmatur med 2-grebsblander uden sparefunktion i.
Køkkenarmaturer er med 1-grebsblander nuden sparefuntion. Armatur i bryggers er med termostatblander. Ved udskiftning anbefales armeturer med vandbesparende funktioner.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1890
- År for væsentlig renovering: 1978
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 306 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 300 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 306 m2. I henhold til min opmåling er boligarealet 300 m2. Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette hyenvendelse til kommunens BBR-Register. Der er uoverensstemmelse mellem energimærkningens og BBR-Oversigtens boligarealer.

Forudsætninger

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100038221		
Gyldigt 5 år fra:	13-07-2007		
Energikonsulent:	Leif Møller Sørensen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.5 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100038221
Gyldigt 5 år fra: 13-07-2007
Energikonsulent: Leif Møller Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice 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.

ENERGI STYRELSEN

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:	Leif Møller Sørensen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Birkemose Allé 25 6000 Kolding	Telefon:	70217250
E-mail:	les@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	10-07-2007

Energikonsulent nr.: 101554

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