Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Gamstvej 30
Postnr./by:	6600 Vejen
BBR-nr.:	575-014925
Energimærkning nr.:	100037794
Gyldigt 5 år fra:	11-07-2007
Energikonsulent:	Lars Petz
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

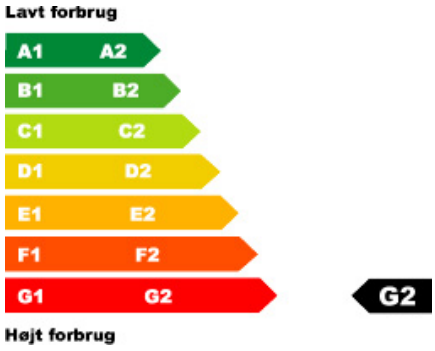
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 47800 kr./år
- Forbrug: 4597 liter olie 6880 kWh elvarme

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 massive ydervægge og efterisolering af let ydervæg	936 liter Fyringsgasolie 5250 kWh Elvarme , 144 kWh el	17710 kr.	133838 kr.	7.6 år
3	Udskiftning til lavenergivindue	27 liter Fyringsgasolie 149 kWh Elvarme	510 kr.	6300 kr.	12.4 år
4	Ny oliekedel, nyt fordelingssystem, isolering af rør, montering af termostatventiler	1379 liter Fyringsgasolie 6880 kWh Elvarme	23670 kr.	101534 kr.	4.3 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 projekte-



Energimærkning nr.: 100037794
Gyldigt 5 år fra: 11-07-2007
Energikonsulent: Lars Petz Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	34600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-110	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	241700	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	34500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	17784	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	16715	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

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	Efterisolering af loftrum	251 liter Fyringsgasolie 1408 kWh Elvarme , 35 kWh el	4750 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100037794
Gyldigt 5 år fra: 11-07-2007
Energikonsulent: Lars Petz Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 et fritliggende parcelhus i 1½ plan med udnyttet tagetage opført år 1900 på i alt 163 m².
I henhold til BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning i året 1986.
Bygningsejer var ikke til stede ved besigtigelsen.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til tagrummet over hanebånd og skunkrum.
Det har derfor været nødvendigt at skønne konstruktions- og isoleringsforhold i de utilgængelige områder baseret på bygningsreglementets krav for ombygningsåret 1986.

Der er monteret radiator i udestue. Varmeforbruget hertil er ikke medtaget i beregningen, da det vurderes at rum kun periodevis er opvarmet til 15°C og vil kræve et uhensigtsmæssigt varmeforbrug på grund af utidssvarende konstruktioner og bygningsdele.
I beregningen er der mellem køkken og udestuen forudsat at være en terrassedør med energirude.

Ved besigtigelsen forefandtes snittegninger dateret 09-05-1977.
Disse er benyttet til vurdering af isoleringsforhold omkring skråvægge, skunke og hanebåndsloft.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er med 125 mm isolering åbent bjælkelag. Isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.

Skråvægge er med 100 mm isolering. Lodret skunk er med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale og ejeroplysninger.

Vandrette skunke er med 100 mm isolering åbent bjælkelag.
Kvistflunke er med 100 mm isolering lukket bjælkelag.
Isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.

Forslag 2: Ved evt. renovering anbefales efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering, efterisolering af skråvægge, lodret skunk og kvistflunke mellem lægter og indvendigt med i alt 200 mm samt efterisolering af vandret skunk med 250 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er hhv. 24 cm og 35 cm vægge, som skønnes at være massive.
Gavle og kvistfront 1. sal er 100 mm stolpevæg med 75 mm isolering.
Massiv ydervæg mod udestuen er 1/1 sten (23 cm) tegl uisoleret.
Isoleringsforhold er baseret på skøn.

Dele af de massive ydermure er konstateret utilstrækkeligt isoleret i forhold til at kunne overholde de energimæssige krav til bygningsdelen. De forslag der er stillet i rapporten



Energimærkning nr.: 100037794
Gyldigt 5 år fra: 11-07-2007
Energikonsulent: Lars Petz Firma: OBH Ingeniørservice A/S

omfatter en indvendig isolering af med godkendt pladebeklædning.

Dele af de lette ydermure er konstateret utilstrækkeligt isoleret i forhold til at kunne overholde de energimæssige krav til bygningsdelen. De forslag der er stillet i rapporten omfatter en indvendig isolering med godkendt pladebeklædning.

Forslag 1: Der anbefales isolering af massive ydervægge med indvendig isoleringsvæg med hhv.125 mm og 150 mm inkl. radiator og vinduer samt efterisolering af let ydervæg med indvendig isoleringsvæg med 100 mm inkl. radiator og vinduer.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med 2 lags termoruder. Undtaget er vinduer mod udestuen og fordøren, der er med 1 lag glas.

Forslag 3: Fordøren er nedslidt og anbefales udskiftet med ny dør med lavenergirude, der vil medføre en markant energibesparelse.
Ved udskiftning af punkterede termoruder anbefales isætning af lavenergiruder med "varm kanter" og højisolerende gas i hulrummet

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket er renoveret og skønnes at være i henhold til BR-77.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftræksventiler i vådrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ved besigtigelse forefandtes intet lovpligtigt mærkat ved kedelanlæg.

Der forefandtes ingen dokumentation for den lovpligtige 1-årlige kedelrens. Det er husejerens forpligtigelse, at kedlen renses af en teknisk ekspert, vvs-installatør eller skorstensfejer. Se www.femsek.dk.

Det oliefyrede anlæg er ikke i drift.

Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre - udtjent oliekedel af fabrikat Sheel.
Der er ikke kan aldersbestemmes præcist på grund af ikke synligt mærkeskilt.

Pladejernskedlen er indbygget i en kedelunit, som er fritstående på gulv og opstillet i bryggers.
Brænderen på kedlen er fabrikat OK. Brænderens mærkeskilt mangler.

Bygningen er delvist elopvarmet.
Opvarmningen sker ved termostatstyrede væghængte elpaneler på tagetagen.
Anlæg vurderes at være af ældre dato.

Forslag 4: Det anbefales at opstille en ny oliefyret kedel og etablering af centralvarme på 1. salen. Der



Energimærkning nr.: 100037794
Gyldigt 5 år fra: 11-07-2007
Energikonsulent: Lars Petz Firma: OBH Ingeniørservice A/S

er i forslaget regnet med at der etableres en kondenserende, udetemperaturkompenseret oliekedel, en elsparepumpe og et nyt fordelingsanlæg med isolerede rør. Den nuværende varmtvandsbeholder/veksler antages genbrugt.
Anlæggets størrelse er bestemt ud fra de nuværende isoleringsforhold. Det anbefales at evt. isolering af klimaskærmen gennemføres, hvorefter varmeanlægget kan dimensioneres efter de nye forhold. De anførte priser på konverteringen er kun vejledende og uden ansvar for konsulenten. De reelle omkostninger kan variere herfra og det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.

Uisolerede varmerør og tilslutningsrør fra oliekedel til varmtvandsbeholder anbefales isoleret for at reducere varmetabet.

Da termostatventiler er en relativ enkel foranstaltning – både montagemæssigt og økonomisk anbefales denne automatik udført på de radiatorer, der ikke har disse.

- Varmt vand

Status: Det årlige forbrug af varmt brugsvand har jeg beregnet til cirka 40,75 m³. Der kan på grund af beregningsmæssige forudsætninger være afvigelse fra det reelle forbrug.

Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 160 liter, der er fra 2004 og placeret i bryggers. Isoleringen er intakt.
Varmtvandsbeholderen er forsynet med elpatron til sommerdrift.

Tilslutningsrør fra kedel til varmtvandsbeholder er uisolerede.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengs-anlæg.

- Armaturer

Status: Der mangler termostatventiler på samtlige radiatorer.

El

- Belysning

Status: Vaskemaskine og opvaskemaskine er mellem 5 og 15 år gamle med et middel elforbrug.
Kummefryser og komfur er over 15 år gamle og med et relativt stort elforbrug.
Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet har lavtskyllende funktion på 3l og 6l i badeværelse.

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med 2-grebsblander med sparebruser i badeværelse.

Håndvask-armatur er med 2-grebsblander uden sparefunktion i badeværelse. Ved udskiftning anbefales armaturer med vandbesparende funktioner.

Køkkenarmaturer er med 1-grebsblander.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100037794
Gyldigt 5 år fra: 11-07-2007
Energikonsulent: Lars Petz Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Armatur i bryggers er med enkelte haner uden sparefunktion og ved udskiftning anbefales vandbesparende type.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 1986
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 163 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 163 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigt, hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligdelen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.4 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100037794
Gyldigt 5 år fra: 11-07-2007
Energikonsulent: Lars Petz 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:	Lars Petz	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Birkemose Allé 25 6000 Kolding	Telefon:	70217250
E-mail:	lpz@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	09-07-2007

Energikonsulent nr.: 102373

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