Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Holbergsgade 28
Postnr./by:	4200 Slagelse
BBR-nr.:	330-010831
Energimærkning nr.:	100020125
Gyldigt 5 år fra:	20-04-2007
Energikonsulent:	Leif Møller Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

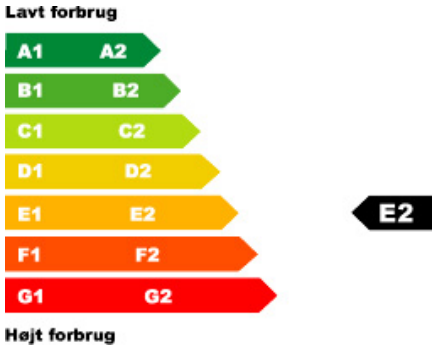
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 34800 kr./år
- Forbrug: 4708 liter olie

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 gulv.	776 liter Fyringsgasolie , 119 kWh el	5980 kr.	22800 kr.	3.8 år
2	Ny yderdør, isolering og efterisolering af ydervægge.	1096 liter Fyringsgasolie , 168 kWh el	8450 kr.	158898 kr.	18.8 år
5	Konvertering til fjernvarme og isolering af rør, samt udskiftning af varmtvandsbeholder.	Ny varmeforsyning	11261 kr.	80375 kr.	7.1 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100020125
Gyldigt 5 år fra: 20-04-2007
Energikonsulent: Leif Møller Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	18400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	1616	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	262100	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	20000	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	19285	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	714	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

Der er flere rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget. Især skal bemærket forslag til konvertering til fjernvarme.

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	Isolering og efterisolering af lofter og skunke.	253 liter Fyringsgasolie , 38 kWh el	1950 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100020125
Gyldigt 5 år fra: 20-04-2007
Energikonsulent: Leif Møller Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

4 Udskiftning til energiruder.	222 liter Fyringsgasolie , 30 kWh el	1700 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.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et tofamilieshus med vandret skel og 2 lejligheder i 2½ plan opført i 1932 på ialt 226 m2. Bygningsejejer var til stede ved besigtigelsen.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til skunkrum og skråvægge mod nord. Det har derfor været nødvendigt at skønne konstruktions- og isoleringsforhold i de utilgængelige områder baseret på det generelle isoleringsniveau for bygningen iøvrigt. Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdne og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.

På facade er typiske reparationer eller udtagne teglsten, hvilket indikere en udført hulmursisolering ved indblæsning af granulat eller anden type materiale. Ved boreprøve på facade mod vest og gavl mod syd blev hulmuren konstateret med indblæst granulat. Ejeroplysningsskemaet er ikke udfyldt af bygningsejer på grund af at ejer ikke er i stand til det på grund af alder.

Det samelde boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 194 m2. I henhold til in registrering er 226 m2 opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold angående vandrette skunke med lerindskud. Lukket bjælkelag er baseret på visuel kontrol og skøn. Loft med 200 mm isolering åbent bjælkelag er baseret på visuel kontrol. Skråvæg med 100 mm isolering og lodret skunk med 100 mm isolering er baseret på skøn.

Forslag 3: Ved en eventuel renovering anbefales det at isolere vandrette skunke med lerindskud, lukket bjælkelag med 350 mm isolering. efterisolering af loft med 200 mm isolering åbent bjælkelag med yderligere 350 mm. Efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering med yderligere 100 mm indv. mellem lægter. Efterisolering af lodrette skunke med 100 mm isolering med yderligere 250 mm.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold vedrørende uisoleret yderdør er baseret på visuel kontrol. hyl udervæg 36 cm hulmur efterisoleret er baseret på boreprøve. Væg mod uopvarmet rum ½ sten tegl (11 cm) og ½ sten (11 cm) med 100 mm indv. isolering er baseret på visuel kontrol. Let ydervæg (kvistflunke) med 100 mm isolering er baseret på skøn.

Forslag 2: Det er rentabelt at efterisolere hul ydervæg 36 cm hulmur efterisoleret med yderligere 50 mm isolering indv. isoleringsvæg. Væg mod uopvarmet rum med ½ sten tegl (11 cm), samt let ydervæg med 100 mm med indv. isoleringsvæg med 150 mm inkl. radiator og vinduer.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100020125
Gyldigt 5 år fra: 20-04-2007
Energikonsulent: Leif Møller Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Montering af ny isoleret yderdør.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med 2-lags termoruder. Undtaget er vinduer i viktualierum, samt kvist og værelse der er med 1-lags ruder og et enkelt med energiruder.

Forslag 4: Vinduer mod øst og vest er egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil medføre en væsentlig reducering af varmetabet på disse bygningsdele. Ved udskiftning af punkterede termoruder anbefales isætning af lavenergiruder med "varm kant".

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold angående gulv mod kælder beton etageadskillelse, 10-20 cm er baseret på visuel kontrol.

Forslag 1: Det er rentabelt at isolere gulv mod kælder i beton etageadskillelse, 10-20 cm med opklæbning af 100 mm hårde batts på dækunderside.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, aftrækskanaler i vådrum og emhætte i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre - middel oliefyret kedel af fabrikat D.F.J Salamander der på grund af mangelfuldt mærkeskilt ikke kan aldersbestemmes præcist og er placeret i kælder. Støbejernskedlen er fritstående på gulv og er uden isolering. Det anbefales at kedlen isoleres tidssvarende af et teknisk isoleringsfirma for at reducere varmetabet fra kedlen, såfremt der ikke konverteres til fjernvarme. Blæsebrænderen på kedlen er af fabrikat BENTONE og er fra 1995. Kedlen er med åbent forbrændingskammer og stående på gulvet. Mærkat for gyldigt 2 års eftersyn af kedelanlæg er dateret 27-06-2006. OR-test dateret den 27-06-2006 er kun gældende 1 år. OR-ordningen er udløbet 1. januar 2006 og afløst af et 2 årigt eftersyn af kedler, der er mere end 5 år gamle. Eftersynet udføres af en teknisk ekspert, oliefyrsmontør, skorstensfejer eller VVS-installatør, som kan findes på ww.femsek.dk.

Forslag 5: I henhold til min registrering og efterfølgende beregning vil det være rentabelt at tilkoble ejendommen fjernvarmeforsyningen. Uisolerede rør anbefales isoleret for at reducere varmetabet. Rørføring i kælder anbefales isoleret for at hindre unødigt varmetab. Den ældre varmtvandsbeholder er overdimensioneret med stort varmetab til følge. Det anbefales derfor at udskifte beholderen til en varmeveksler - uden "tomgangstab". Ved at isolere tilslutningsrør med en 30 mm rørskål er besparelsen rentabel.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en kappebeholder på 150 l. isoleret med 30 mm, der vurderes af ældre årgang og er placeret i kælder. Varmtvandsbeholderen er vandretliggende. Når beholderen engang skal udskiftes anbefales det at opstille den lodret, idet varmefordelingen således vil blive markant bedre. Varmtvandbeholderen er af ældre årgang og



Energimærkning nr.: 100020125
Gyldigt 5 år fra: 20-04-2007
Energikonsulent: Leif Møller Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

er derfor uden restlevetid. Når beholderen derfor engang skal udskiftes, bør det overvejes at installere en solvarmebeholder i stedet for. Den vil typisk være noget større (265-300l.), men beslutter man sig for vedvarende solenergi senere hen, er en væsentlig del af anlægget allerede etableret. Varmtvandsbeholderen er forsynet med en retutermostat.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 1-strenget anlæg. Cirkulationspumpen er i konstant drift i opvarmningssæsonen. Fabrikat er Grundfos, type UPS 15-35+20 og er med manuel indstilling af drift på trin 3. Fordelinganlæggets varmerør er ført i kælder i lejligheder og er med varierende lagtykkelse fra 0 mm til 15 mm. Der er ført stigrør op til tagetage igennem etagerne. Isoleringstilstanden er middel med enkelte uisolerede områder. Tilslutningsrør fra kedel til varmtvandsbeholder er uisolerede.

- Armaturer

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler. Ældre termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

El

- Belysning

Status: Husets hårde hvidevarer er alle over 10 år gamle. Ved udskiftning anbefales det at vælge hvidevarer af mærket A, A+ eller A++.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet er af ældre type med stort skyl. Ved udskiftning anbefales det at vælge toilet med lavt skyl på mellem 3 og 6 l.

Vand

- Vand

Status: Armatur i stueetagen: armatur i bruseniche er med ældre 2-grebblander uden sparebruser i. Ved udskiftning af bruser anbefales sparetyper med perlator. Håndvaskarmatur er med en ældre 2-grebsblander uden sparefunktion i. Køkkenarmaturer er med en ældre 2-grebsblander uden sparefunktion. Ved udskiftning anbefales armaturer med vandbesparende funktioner. Armaturer på 1.sal.: armatur i bruseniche er med en nyere 2-grebsblander uden sparebruser i. Ved udskiftning anbefales sparetyper med perlator. Håndvaskarmatur er med en nyere 2-grebsblander uden sparefunktion i. Køkkenarmaturer er med en nyere 1-grebsblander. Ved udskiftning anbefales armaturer med vandbesparende funktioner.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1932
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fyringsgasolie (liter)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100020125
Gyldigt 5 år fra: 20-04-2007
Energikonsulent: Leif Møller Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 194 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 226 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

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.: 100020125
Gyldigt 5 år fra: 20-04-2007
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:	18-04-2007

Energikonsulent nr.: 101554

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