Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Foldingbrovej 16
Postnr./by:	6660 Lintrup
BBR-nr.:	575-085264
Energimærkning nr.:	918852
Gyldigt 5 år fra:	07-03-2007
Energikonsulent:	Kai Verner Jessen
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

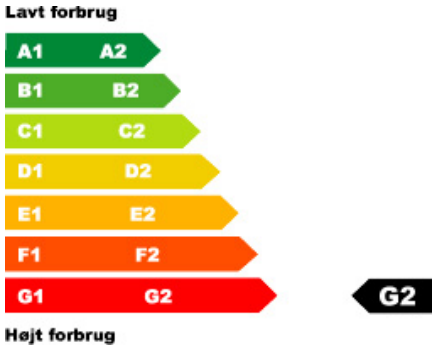
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 70400 kr./år
- Forbrug: 7.8 ton koks 4900 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 gulv mod kælder og gulv mod krybekælder	1.7 ton Koks 512 kWh Elvarme , 37 kWh el	14530 kr.	26200 kr.	1.8 år
2	Indblæsning af 80 mm granulat og 100 mm indv. isoleringsvæg	1.8 ton Koks 562 kWh Elvarme , 40 kWh el	15880 kr.	114816 kr.	7.2 år
3	Isolering/efterisolering af loftrum	2.2 ton Koks 678 kWh Elvarme , 48 kWh el	18990 kr.	93824 kr.	4.9 år
5	Udskiftning til nyt stokerfyr, ny elsparepumpe, isolering af varmerør samt ny varmtvandsbeholder	1 ton Koks 2454 kWh Elvarme , 284 kWh el	12030 kr.	95800 kr.	8 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.: 918852
Gyldigt 5 år fra: 07-03-2007
Energikonsulent: Kai Verner Jessen 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:	46900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	826	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	330600	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	47700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	24326	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	23373	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
4	Udskiftning af vinduer og døre til energiglas ved evt. renovering	0.6 ton Koks 198 kWh Elvarme	5530 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 918852
Gyldigt 5 år fra: 07-03-2007
Energikonsulent: Kai Verner Jessen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 fritliggende enfamiliehus i 1 plan med delvis kækder og med udnyttet tagetage opført i år 1928 på i alt 158 m².

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til loftrum samt krybekælder. Det har derfor været nødvendigt at skønne konstruktions- og isoleringsforhold i de utilgængelige områder baseret på det generelle isoleringsniveau for bygningen i øvrigt.

Isoleringsforhold angående ydermur og kælderetageadskillelse er baseret på visuel kontrol. Krybekælder og terrændæk er baseret på ejeroplysninger.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Det vandrette loft er med 50 mm isolering lukket bjælkelag. Skråvægge med 50 mm isolering. Isoleringsforhold er skønnet.
Lodret skunk med 100 mm isolering og 1 lag brædder - uisoleret. Isoleringsforhold baseret på visuel kontrol.
Vandrette skunke med 75 mm isolering åbent bjælkelag og vandrette skunke - uisoleret åbent bjælkelag. Isoleringsforhold baseret på visuel kontrol.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere det vandrette loft i mellemrum samt ovenfra med i alt 250 mm og eftersolering af skråvægge mellem lægter og indv.t med i alt 250 mm. At isolere/efterisolere lodrette skunke mellem lægter og indv.t med i alt 200/250 mm samt at isolere/efterisolere vandrette skunke med 200/250 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydermure er generelt 30 cm hulmur uisoleret med bløde cellotexplader. Isoleringsforhold er skønnet.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere hulmuren ved indblæsning af 80 mm granulat og 100 mm indv. isoleringsvæg.



Energimærkning nr.: 918852
Gyldigt 5 år fra: 07-03-2007
Energikonsulent: Kai Verner Jessen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Gamle vinduer og døre er nedslidte og utætte.

Forslag 4: Da de gamle vinduer og døre er nedslidte anbefales det at udskifte med nye lavenergivinduer, der vil medføre en markant energibesparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er 1 lag bræddegulv på bjælker med lerindskud. Isoleringsforhold baseret på ejeroplysninger.
Gulv mod krybekælder er 1 lag bræddegulv på bjælker uden isolering. Isoleringsforhold baseret på ejeroplysninger.
Terrændæk er i henhold til BR95-98. Isoleringsforhold baseret på BR-krav.

Forslag 1: Det anbefales at isolere gulv mod kælder mellem bjælker med 150 mm isolering og gulv mod krybekælder mellem bjælker med 150 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen. For at reducere det uhensigtsmæssige varmetab i utæthederne anbefales det at udskifte vinduer og døre.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre - udtjent fastbrændselsfyret kedel - fabrikat Salamander - der på grund af manglende mrækeskift ikke kan aldersbestemmes præcist og placeret i udhus. Det er en støbejernskedlen og isoleringstilstanden er mangelfuld. Kedlen fyres manuelt fortrinsvis med brænde/koks. I henhold til min registrering og efterfølgende beregning vil det være rentabelt at skifte til et stokeranlæg, da forholdene på ejendommen er egnet til denne type anlæg.

Opvarmning af boligen er suppleret med væghægte elpaneler og el-gulvvarme i badeværelse i stueetagen.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte til nyt stokerfyr, ny elsparepumpe, isolering af varmerør samt ny varmtvandsbeholder.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret el-beholder på 60 l der er fra 1996 og er placeret i udhus. Varmtvandsholderen er af ældre årgang og er derfor uden restlevetid. Når be-holderen derfor engang skal skiftes, bør det overvejes at installere en solvarme-beholder i stedet for. Den vil typisk være noget større (265-300 l), men beslutter man sig for vedvarende solenergi senere hen er en væsentlig del af anlægget allerede etableret. Opvarmning af brugsvand i boligen er fra en el-vandvarmer placeret i udhus og på 60 l.

Tilslutningsrør fra kedel til varmtvandsbeholder er uisolerede. Ved at isolere tilslutningsrør med

Energimærkning



Energimærkning nr.: 918852
Gyldigt 5 år fra: 07-03-2007
Energikonsulent: Kai Verner Jessen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

en 30 mm rørskål er besparelsen rentabel.

- Fordelingssystem

Status: Cirkulationspumpen er i konstant drift i opvarmningssæsonen, men stoppet om sommeren, det vil sige uden for opvarmningssæsonen og er med manuel indstilling af drift på trin 2.

Fordelingsanlæggets varmerør er ført i krybekælder og er uisolerede (skøn). Uisolerede rør anbefales isoleret for at reducere varmetabet.

- Armaturer

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler på fremløbet. 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: Alle hårde hvidevarer er mellem 5 og 15 år gamle med et middel elforbrug. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A / A+ / A++.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet er af ældre type med middel skyllemængde mellem 6l og 8l i badeværelse. Ved udskiftning anbefales det at vælge toilet med lavt skyl på 3l og 6l.

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med ældre 2-grebs-blander uden sparebruser.
Håndvask-armatur er uden sparefunktion.
Køkkenarmaturer er med nyere 1-grebsblander uden sparefunktion og ved udskiftning anbefales vandbesparende luftblander.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1928
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Koks (ton)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 158 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 158 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 918852
Gyldigt 5 år fra: 07-03-2007
Energikonsulent: Kai Verner Jessen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	8100 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 918852
Gyldigt 5 år fra: 07-03-2007
Energikonsulent: Kai Verner Jessen 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:	Kai Verner Jessen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Birkemose Allé 25 6000 Kolding	Telefon:	70217250
E-mail:	kvj@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	05-03-2007

Energikonsulent nr.: 101890

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