Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kaslundvej 7
Postnr./by:	5610 Assens
BBR-nr.:	420-001491
Energimærkning nr.:	100029818
Gyldigt 5 år fra:	23-05-2007
Energikonsulent:	Preben Sørensen
Firma:	OBH Ingeniørservice AS

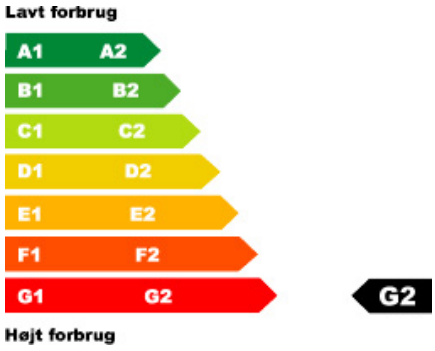
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 25900 kr./år
- Forbrug: 26.9 kløvet rummeter brænde

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	Nyt velisoleret terrændæk.	2.1 kløvet rummeter Brænde	2070 kr.	32800 kr.	15.8 år
2	100 mm indvendig isolering af uisolerede ydervægge.	5.2 kløvet rummeter Brænde	4980 kr.	56220 kr.	11.3 år
3	Efterisolering af tagetage.	1.2 kløvet rummeter Brænde	1190 kr.	12836 kr.	10.8 år
5	Isolering af varme- og tilslutningsrør samt nyt stokerfyr og varmtvandsbeholder.	12 kløvet rummeter Brænde	11520 kr.	82920 kr.	7.2 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.: 100029818
Gyldigt 5 år fra: 23-05-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

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:	15800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-30	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	184800	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	15800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	13597	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	2202	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:

D2

Der er flere rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget. Især skal bemærkes forslag til udskiftning af kedelanlægget og isolering af de uisolerede ydervægge, hvor rentabiliteten er god og tilbagebetalingstiden kort.

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 til lavtskyllende toilet.	5 m3 vand	175 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100029818
Gyldigt 5 år fra: 23-05-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

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 udnyttet tagetage opført i 1900 og på i alt 124 m² opvarmet areal.

Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Isoleringsforhold angående terrændæk i husets sydlige ende er med udgangspunkt i ejeroplysningsskema på grund af utilgængelighed og manglende tegningsmateriale/dokumentation.
Isoleringsgraden i den nordlige ende er skønnet.

Ved boreprøve på facade mod øst og gavl mod nord blev hulmuren konstateret uden isolering, men ikke egnet til indblæsning med isoleringsmateriale.
Ved boreprøve i gavl mod syd blev hulmuren konstateret med ca. 50 mm mineraluld.

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: Hanebånd, fladt tag, skråvægge og lodret skunk er isoleret med 200 mm.
Vandret skunk er isoleret med 100 mm. Eksisterende isolering i skunk er beskadiget og ujævn.

Forslag 3: Hanebånd, lodret og vandret skunk anbefales efterisoleret.

- Ydervægge

Status: Sydøstlige del af facade mod syd og øst er 30 cm hulmur med 100 mm indvendig isolering ifølge boreprøve.
Gavl mod syd er 30 cm isoleret hulmur med 100 mm indvendig isolering ifølge boreprøve.
Facade mod vest, den nordlige del af facade mod øst og gavl mod nord er 30 cm uisoleret hulmur med blød plade indvendigt ifølge boreprøve.
Let ydervæg mellem bryggers og kedelrum er skønnet med 100 mm isolering.
Massiv ydervæg mod bryggers er 23 cm uisoleret gasbeton.
Yderdør mod kedelrum er uisoleret.

Forslag 2: Uisolerede ydervægge anbefales isoleret indvendigt med 100 mm mineraluld.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100029818
Gyldigt 5 år fra: 23-05-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer og glaspartier med 2 lags termoruder.

Ved udskiftning af punkterede termoruder anbefales isætning af lavenergiruder med "varm kant" og kryptongas i stedet for argon i hulrummet.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i bad, entre og den sydlige del af stuen skønnes med 100 mm isolering. Resterende terrændæk skønnes at være uisoleret betongulv.

Forslag 1: Etablering af nyt velisoleret terrændæk i den sydlige del af beboelsen efter gældende krav.

- Kælder

Status: 10 m² kælder ifølge BBR-Oversigt er sløjfet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen samt gennem døre og vinduer (utætheder i samlinger / fuger).

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre fastbrændselsfyret kedel af fabrikat Passat placeret i udhus. På grund af manglende mærkeskilt, kan den ikke aldersbestemmes præcist. Kedlen er stærkt overdimensioneret, hvilket resulterer i dårlig styring og stort tab. Isoleringsstanden er mangelfuld. Kedlen fyres manuelt fortrinsvis med brænde.

Forslag 5: Uisolerede rør anbefales isoleret med 30 mm rørskål for at reducere varmetabet. Montering af nyt stokerfyr/træpillefyr samt ny 150 liter varmtvandsbeholder.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en beholder på 150 liter med varmespiral. Beholderen er isoleret med 75 mm. Den vurderes af ældre årgang og er placeret i udhus. Varmtvandsbeholderen bruges tillige som akkumuleringstank til kedelanlægget.

Det årlige forbrug af varmt brugsvand har jeg beregnet til ca. 30 m3. Der kan på grund af beregningsmæssige forudsætninger være afvigelse fra det reelle forbrug.

Når beholderen engang skal skiftes, bør det overvejes at installere en solvarmebeholder i stedet for. Den vil typisk være noget større (265-300 liter), men beslutter man sig for vedvarende solenergi senere hen er en væsentlig del af anlægget allerede etableret.

- Fordelingssystem

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



Energimærkning nr.: 100029818
Gyldigt 5 år fra: 23-05-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Cirkulationspumpen er en kombipumpe, der både cirkulerer vand til rumopvarmning og til varmtvandsbeholderen.
Fabrikat er Grundfos, type UPS 25-40 og er med manuel indstiling på trin 2.

Fordelingsanlæggets varmerør er ført i skunkrum isoleret med 30 mm er er stedvis uisoleret. Isoleringsstanden er delvis nedslidt og det anbefales at få rørenes isolering gjort intakt for at hindre unødig varmespild.
Tilslutningsrør fra kedel til varmtvandsbeholder er uisolerede.

- Armaturer

Status: Termostatventiler på alle radiatorer.
Gulvvarme i badeværelset er med manuel reguleringsventil. Der kan spares lidt ved at montere termostatventil i stedet for.

El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er mellem 5-15 år gamle med et middel elforbrug. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A / A+ eller A++.

- Andre elinstallationer

Status: I badeværelse er toilet med middel skyllemængde på mellem 6 og 8 liter.

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med ældre 2-grebsblander med sparebruser.
Håndvask- og køkkenarmatur er med ældre 2-grebsblander.

Forslag 4: Ved renovering af toilet anbefales det udskiftet til et lavtskyllende toilet.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Brænde (Krm.)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 124 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 124 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100029818
Gyldigt 5 år fra: 23-05-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

- 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:	963 kr./kløvet rumme
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100029818
Gyldigt 5 år fra: 23-05-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

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:	Preben Sørensen	Firma:	OBH Ingeniørservice AS
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	7021 7240
E-mail:	pso@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	21-05-2007

Energikonsulent nr.: 102197

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