Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kildevej 2A
Postnr./by:	4653 Karise
BBR-nr.:	351-000295
Energimærkning nr.:	919277
Gyldigt 5 år fra:	09-03-2007
Energikonsulent:	Preben Sørensen
Firma:	OBH Ingeniørservice AS

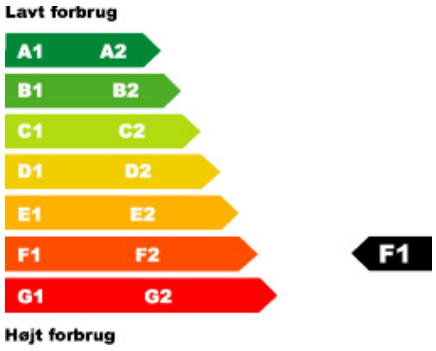
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 52900 kr./år
- Forbrug: 7007 liter olie 530 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/krybekælder	1343 liter Fyringsgasolie - 437 kWh Elvarme , 73 kWh el	9210 kr.	72285 kr.	7.8 år
2	Efterisolering/isolering af lodret og vandret skunk samt kvistflunke	1079 liter Fyringsgasolie - 368 kWh Elvarme , 61 kWh el	7370 kr.	37137 kr.	5 år
4	Ny kondenserende oliekedel, rørisolering samt ny elsparepumpe og termostatventiler	1212 liter Fyringsgasolie - 134 kWh Elvarme	9780 kr.	51254 kr.	5.2 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.: 919277
Gyldigt 5 år fra: 09-03-2007
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:	22700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-100	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	160700	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	22600	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	11824	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	10775	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. stifelsesomkostninger 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	266 liter Fyringsgasolie -62 kWh Elvarme	1880 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige



Energimærkning nr.: 919277
Gyldigt 5 år fra: 09-03-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

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

Kælderen er uopvarmet og er derfor ikke medtaget i beregningen.

Bygningens anvendelse er i overenstemmelse med BBR-registreringen.

Bygningen er opført i 1912, og ikke alle konstruktioner er tidsvarende isoleret. Flere konstruktioner er uisolerede. Alle vinduer, bortset fra et enkelt vindue på 1. sal, er med ældre termoruder eller demonterbare forsatsglas.

Det er således rentabelt at gennemføre en lang række energibesparelser, f.eks. ved isolering af skunk og gulv mod kælder og krybekælder samt udskiftning af kedlen. Herudover er det rentabelt at montere automatik på varmeanlægget. Desuden er der forslag til udskiftning/forbedring af vinduer og ud. døre, hvis disse skal renoveres eller udskiftes f.eks. på grund af råd eller punkterede ruder.

Energimærkningens skala fra A1 til G2 viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B1. Bygningens energiforbrug til varme er F1, hvilket betyder at forbruget er over middel.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Etageadskillelse mod tagrum over hanebånd er isoleret med 200 mm mineraluld. Lodret skunk er isoleret med ca. 125 mm mineraluld, mens den vandrette skunk skønnes uisoleret. Skråvæggene er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Eksisterende isoleringslag er beskadiget og ujævnt.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere skunkvægge og etageadskillelse mod skunk op til 250 mm mineraluld. Det er især væsentligt med god isolering bag radiatorerne. Kvistflunke er utilstrækkeligt isolerede og en indvendig merisolering vil være rentabel. Dampspærreforhold skal vurderes inden arbejdet igangsættes.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 35 cm hulmure af teglsten med indblæst mineraluldsgranulat. Teglvægge er undersøgt ved prøveboring i facader i stueetagen mod syd, øst og vest. Kvistflunke skønnes at være 24 cm massiv teglvægge.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og udvendige døre mod vest er overvejende med 2-lags termoruder, mens stort set alle øvrige vinduer er med forsatsvinduer.



Energimærkning nr.: 919277
Gyldigt 5 år fra: 09-03-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Forslag 3: I forbindelse med en kommende udskiftning af vinduer og døre m.v. på grund af slitage, råd eller træk bør der vælges vinduer med energiglas. Denne udskiftning er ikke rentabel alene på grundlag af energibesparelsen, men ved at vælge energiglas opnås en væsentlig besparelse.

Vinduer med 1 lag glas med forsatsruder anbefales udskiftet til nye vinduer med energiglas.

2 massive yderdøre er uisolerede og har derfor et stort varmetab. Det anbefales at udskifte disse til ny højisoleret type.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er uisoleret lukket bjælkelag. Isoleringsgraden er kontrolleret ved huller i loftet i kælderen. Der er ikke adgang til krybekælder/ventileret hulrum. På baggrund af de øvrige gulvkonstruktioner vurderes gulvet uisoleret.

Forslag 1: Etageadskillelse mod kælder er uisoleret. Det anbefales at indblæse granulat i bjælkelagets hulmrum. Arbejdet bør udføres af en aut. isolatør (tilsluttet Dansk Isolerings Kontrol), der udarbejder en isoleringsanalyse før tilbudsgivning. Foruden en energibesparelse vil komforten øges, da man slipper for generende kuldetræk.
Etageadskillelse mod krybekælder er uisoleret. Det anbefales at isolere mellem bjælker. Der skal fortsat sikres god ventilation af krybekælder, og det kan blive nødvendigt at etablere en aftrækskanal fra krybekælder til op over taget. Eksisterende gulvbrædder optages og genanvendes.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Opvarmningen af bygningen sker med en ældre oliefyret kedel fra 1984, placeret i kælderen, Ferroli NFR 40.
Kedlen er på ca. 48 kW og er forsynet med en Q8 gasblæseluftbrænder.
Varmeanlæggets cirkulationspumpe og ladekredspumpe er med manuel trin-styring.
Opvarmningen kan suppleres med brændeovn og pejs.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte den eksisterende kedel til en kondenserende kedel og isolere alle uisolerede rør i kedelrummet samt at udskifte varmeanlæggets cirkulationspumpe med en elsparepumpe. Det vil ligeledes være rentabelt at montere termostatventiler på radiatorer med manuelle ventiler.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er en 160 l præisoleret Metro-beholder fra 2003, der er placeret i kedelrummet i kælderen. Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2 strengs radiatoranlæg med fordeling i henholdsvis kælder/krybekælder og i tagrummet.
Varmerør og varmtvandsrør i kælderen er isoleret med ca. 20 mm isolering, mens rørene i



Energimærkning nr.: 919277
Gyldigt 5 år fra: 09-03-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

tagrummet er isoleret med ca. 80 mm. De fleste rør i kedelrummet er uisolerede.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på 9 af de 16 radiatorer. Der er ingen anden form for automatik.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarer er af ældre dato. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A / A+ / A ++.

Vand

- Vand

Status: Toilet på 1. sal er med både stort og lille skyl på henholdsvis 6 og 3 liter. Toilet i stueetagen er med middel skyllemængde på mellem 6 og 8 liter. Ved udskiftning bør der vælget toilet med lille skyllemængde.

- Amatur

Status: Armaturer i brusenicher er et termostatisk blandingsbatteri.

Oplyst varmeforbrug

- Udgifter inkl. moms og afgift: 0 kr./år
- Forbrug: 0 liter olie/år
- Aflæst periode: -

Kommentar:
Ejer har ikke fremskaffet forbrugsoplysninger om olieforbruget, hvorfor det ikke har været muligt at sammenligne det beregnede forbrug med det faktiske forbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1912
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Rm.)
- Boligareal i følge BBR: 345 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 309 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 919277
Gyldigt 5 år fra: 09-03-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

- Anvendelse ifølge BBR: 190 | Anden bolig

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Boligareal i BBR-meddelelsen afviger fra min opmåling. Nyopmåling til BBR-registret i kommunen anbefales udført, da dette er ejers ansvar. Vor opmåling: 309 m². BBR-boligareal: 345 m².

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.: 919277
Gyldigt 5 år fra: 09-03-2007
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:	70217240
E-mail:	pso@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	11-01-2007

Energikonsulent nr.: 102197

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