Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Pollerupvej 24
Postnr./by:	4780 Stege
BBR-nr.:	390-007452
Energimærkning nr.:	100019648
Gyldigt 5 år fra:	18-04-2007
Energikonsulent:	Preben Sørensen
Firma:	OBH Ingeniørservice AS

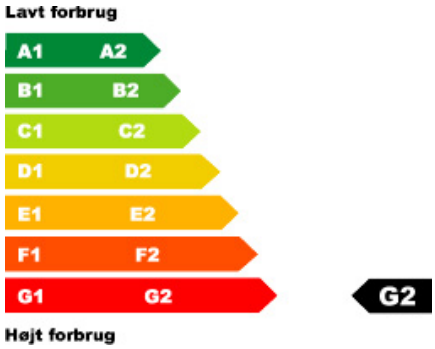
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 26700 kr./år
- Forbrug: 3604 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	Nyt terrændæk og gulv mod krybekælder.	250 liter Fyringsgasolie , 25 kWh el	1900 kr.	43200 kr.	22.7 år
2	Isolering af ydervægge.	1205 liter Fyringsgasolie , 165 kWh el	9250 kr.	72630 kr.	7.9 år
3	Efterisolering af tagetagen.	521 liter Fyringsgasolie , 52 kWh el	3960 kr.	51826 kr.	13.1 år
6	Udskiftning af oliekedel, udekompenserende anlæg, ny varmtvandsbeholder.	595 liter Fyringsgasolie , 632 kWh el	5670 kr.	48700 kr.	8.6 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 anvendel-



Energimærkning nr.: 100019648
Gyldigt 5 år fra: 18-04-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

se 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 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:	17300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	1440	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	216400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	18700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	15923	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	2776	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:

C2

Der er flere uisolerede konstruktioner, og der er således en del rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget. Især skal bemærkes forslag til isolering af de massive ydervægge i stueetagen, hvor rentabiliteten er god og tilbagebetalingstiden kort.
For at kunne sammenligne energimærket på forsidens skalatrin med øvrige bygninger, kan det oplyses, at en nyopført bygning i dag skal have energimærke B1. Er der tale om lavenergihuse skal mærket helt op på et A.

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.

Årlig

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100019648
Gyldigt 5 år fra: 18-04-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms
4	Udskiftning af vinduer og montering af forsatsruder.	247 liter Fyringsgasolie , 25 kWh el	1870 kr.
5	Udskiftning af toilet.	5 m3 vand	175 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 fritliggende enfamiliehus i 1 plan med udnyttet tagetage opført i 1900 og på ialt 85 m².
Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Isoleringsforhold angående ydermur er baseret på ejeroplysninger, da bygningsejer ikke ønsker boreprøve foretaget.
Hanebåndsloft, skråvægge, væg mod uopvarmet tagrum samt skunkvæg er baseret på visuel kontrol.
Skunkgulvets isoleringsgrad er baseret på skøn.
Isoleringsgraden for gulve i stueetagen er skønnet.
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: Hanebåndsloft, skråvægge og lodret skunk er med 100 mm isolering.
Vandret skunk er uisoleret.
Isoleringsforhold er visuelt kontrolleret.
Vandret skunk er skønnet.

Forslag 3: Det anbefales et efterisolere hanebånd og lodret skunk med mindst 200 mm isolering, skråvægge med 100 mm og vandret skunk med 350 mm isolering, således at tagkonstruktionens isoleringsgrad svarer til gældende isoleringskrav for nybyggeri.

- Ydervægge

Status: I stueetagen er der 24 cm massive ydervægge indvendigt beklædt med cellotex-plader.
Væg mod uopvarmet tagrum er let væg med 100 mm isolering.
Massiv ydervæg i gavltrekanter er 23 cm massiv ydervæg med 100 mm indvendig isolering.
Isoleringsgraden af gavltrekanter er skønnet, mens øvrige isoleringsforhold er baseret på



Energimærkning nr.: 100019648
Gyldigt 5 år fra: 18-04-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

visuel kontrol.

Forslag 2: Det anbefales at etablere indvendig isoleringsvæg med 125 mm isolering ved ydervægge i stueetagen, samt efterisolering ved væg mod uopvarmet tagrum med mindst 100 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og udvendig dør mod nord samt badeværelsesvindue mod øst er med 1 lag glas, ovenlysvindue er med alm. 2-lags termorude, mens øvrige vinduer og dør er med lavenergiruder.

Forslag 4: Vinduer og udvendig dør mod nord samt badeværelsesvindue mod øst er nedslidte og anbefales udskiftet med nye med lavenergiruder, der vil medføre en markant energibesparelse.
Termoruden i ovenlysvindue er egnet til udskiftning med lavenergirude.
Ovennævnte udskiftninger kan med fordel gennemføres i forbindelse med udskiftning på grund af råd.
Alternativt vil det være rentabelt at montere forsatsrammer for at reducere varmetabet fra disse bygningsdele.

- Gulve og terrændæk

Status: Støbte gulve er uisoleret beton.
Gulv mod krybekælder i værelse mod nordøst er uisoleret bjælkelag.
Isoleringsforhold er baseret på skøn.

Forslag 1: Det anbefales et etablere nyt terrændæk i henhold til gældende isoleringsstandarder i hele stueetagen.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre, middelgod oliefyret kedel, af fabrikat BP Scanunit af type OUB20, der er fra 1983 og placeret i entre.
Kedlen er fritstående på gulv og isoleringstilstanden er intakt.
Blæsebrænderen på kedlen er af fabrikat Bentone. Blæsebrænderens mærkeskilt mangler angivelse af årstal.
Ved besigtigelse forefandtes ugyldigt OR-mærkat. OR-test dateret den 4/11 2005.
OR-ordningen er udløb den 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 www.femsek.dk.
Det er husejerens forpligtigelse, at kedlen renses 1 gang årligt, og at der hvert 2. år foretages eftersyn af en teknisk ekspert. Kontakt VVS-installatør, skorstensfejer, oliefyrsmontør eller www.femsek.dk for yderligere information.



Energimærkning nr.: 100019648
Gyldigt 5 år fra: 18-04-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Forslag 6: I henhold til min registrering og efterfølgende beregning vil det være rentabelt at udskifte kedlen med en ny kondenserende type med virkningsgrad på ca. 100 %, ved at udnytte varmen fra den vanddamp, der forsvinder i forbindelse med forbrændingen. Kedlen leveres med automatik til sænkning af rumtemperaturen i de tidsrum, hvor bygningen ikke behøver 20 °C og til styring af fremløbstemperaturen efter udeføler (udekompenseringsanlæg med natsænkning). Endvidere monteres en ny præisoleret varmtvandsbeholder på ca. 100 liter.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 100 liter i kedelunit, der er fra 1983.
Det årlige forbrug af varmt brugsvand har jeg beregnet til cirka 20 m³. Der kan på grund af beregningsmæssige forudsætninger være afvigelse fra det reelle forbrug.
Ladekredspumpen til varmtvandsbeholderen er fabrikat Grundfos type UPS 15-35.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Cirkulationspumpen er i konstant drift i opvarmningssæsonen, men stoppet om sommeren, det vil sige uden for opvarmningssæsonen.
Fabrikat er Grundfos, type UPS 25-40, og er med manuel indstilling af drift på trin 3.
Fordelingsanlæggets varmerør er ført på loft og i skunkrum, isoleret med ca. 30 mm.
Isoleringstilstanden er middel med enkelte uisolerede områder. Uisolerede rør anbefales isoleret for at reducere varmetabet.
I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" kan der spares på varmebudgettet.

- 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: El-bageovn og el-kogeplader er over 15 år gamle.
Ved udskiftning anbefales hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet er med middel skyllemængde mellem 6 og 8 liter.

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med nyere termostatblander.
Håndvask armatur er med en ældre 2-grebs blander.
Køkkenarmatur er med ældre 2-grebs blander.

Forslag 5: Ved udskiftning anbefales det at vælge toilet med lavt skyl på 3 og 6 liter.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100019648
Gyldigt 5 år fra: 18-04-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 85 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 85 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. BBR-oversigten angiver dog ikke arealfordelingen mellem stueetage og 1.sal samt bebygget areal.

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.: 100019648
Gyldigt 5 år fra: 18-04-2007
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:	12-04-2007

Energikonsulent nr.: 102197

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