Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Brydegårdsvej 20
Postnr./by:	5683 Haarby
BBR-nr.:	420-008649
Energimærkning nr.:	100053858
Gyldigt 5 år fra:	01-11-2007
Energikonsulent:	Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

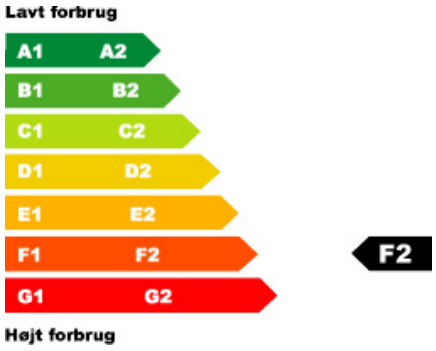
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 24200 kr./år
- Forbrug: 7.9 kløvet rummeter brænde 10270 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
2	Isolering af ydervægge.	3717 kWh Elvarme , 3.5 kløvet rummeter Brænde	9350 kr.	103940 kr.	11.1 år
3	Isolering af fladt tag.	339 kWh Elvarme , 0.3 kløvet rummeter Brænde	860 kr.	23200 kr.	27 år
4	Udskiftning til energiruder og ny dør.	486 kWh Elvarme , 0.5 kløvet rummeter Brænde	1230 kr.	26335 kr.	21.4 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.: 100053858
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen 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:	11200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-6	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	153500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	11200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	11294	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-94	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

Der er angivet enkelte gode besparelsesforslag at realisere i forbindelse med en eventuel ombygning eller renovering af bygningen.
Der er flere rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget.

Rentabiliteten af de enkelte forslag er beregnet uden hensyntagen til låneomkostninger, derfor kan den samlede årlige besparelse efter låneomkostninger godt være negativ. Dette er et udtryk for, at der investeres i bygningen. Investeringen tilbagebetales dels over besparelse på varmeregningen og dels ved at bygningens stand forbedres.

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 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100053858
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1	Isolering af gulv mod kæler.	47 kWh Elvarme , 0 kløvet rummeter Brænde	120 kr.
5	Udskiftning af toiletter.	10 m3 vand	350 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

Dette energimærke erstatter tidligere energimærke E100052061.

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 1½ plan med delvis udnyttet kælder opført år 1937 på i alt 133 m².

I henhold til bygningsejer/BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning/tilbygning i året 1990.

Der er monteret radiator i sidebygning/kontor. Varmeforbruget hertil er ikke medtaget i beregningen, da det vurderes at rum kun lejlighedsvis opvarmes til 20°C.

Ved besigtigelsen forefandtes:
Hulmursattest dateret 25.10.1990 - Hilcon A/S.
Plan- og snittegninger dateret 19.09.1990.
Bygningsbeskrivelse dateret 09.1990.
Thermografi. Bjelo & Lauridsen af 14.06.90.

Disse er benyttet til vurdering af isoleringsforhold omkring ydervægge, skråvægge, built-up, skunke og hanebåndsloft.

På forevist isoleringsattest dateret den 25.10.1990 fremgår, at hulmur er isoleret med Rockwool.

I bygningsreglement for småhuse er anført særlige krav til klimaskærmen (ydervægge, lofter, gulve og vinduer), ventilation og varmeanlæg i forbindelse med om- og tilbygninger. Det gælder også udskiftning af ydervæggens facadebeklædning og tagdækning.

De "Rentable forbedringsforslag" er en oversigt angående myndighedskrav, der skal overholdes for de enkelte bygningsdele, såfremt omfang af ombygning og forandringer overstiger specifikke begrænsninger. Fredede og bevaringsværdige enfamiliehuse er undtaget bestemmelserne.

Besparelsesforslag anført under "Renovering" er ikke rentable. Oversigten viser de bygningsdele, der ikke kan kræves forbedret og energimærkerapporten kan derfor anvendes som dokumentation i byggeansøgning til kommunen.

De beregnede forbedringsforslag angående klimaskærmen er alle baseret på bygningsreglementets energimæssige krav til eksisterende enfamiliehuse. Vælger man at merisolere ud over de nødvendige isoleringstykkelser vil den energimæssige besparelse naturligvis øges, men besparelsen vil reduceres i en lavere takt.

I forbedringsomkostningerne er udelukkende regnet med nye materialer. Der er ikke taget hensyn til genbrug af isoleringsmaterialerne, da kvaliteten kan være meget varierende. Der kan således opnås en besparelse i forhold til



Energimærkning nr.: 100053858
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

beregningen, hvis håndværkeren vurderer, at isoleringsmaterialet kan genbruges.

Det anbefales at anvende professionelle håndværkere/autoriserede isolatører tilsluttet en isoleringsproducent til at udføre forbedringsarbejderne. Der stilles større krav til teknisk viden og håndværksmæssig kunnen, når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser. Især skal nævnes forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation og kondensfugt m.v.

Uanset om de anførte besparelsesforslag er rentable eller ej anbefales forslagene nøje vurderet med henblik på en egentlig projektgennemførelse. Er forbedringerne gennemført er huset fremtidssikret og "klædt på" til at imødekomme de evigt stigende energipriser, men også til om- og tilbygninger ud i fremtiden.Foruden et forbedret indeklima og økonomisk gevinst, vil der også være et positivt bidrag til et bedre miljø.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: - Fladt tag er isoleret med 100 mm.
- Skråvægge er isoleret med 200 mm.
Isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.

Forslag 3: Det anbefales at udlægge kileskårne lameltagplader med tagpap på eksisterende belægning på fladt tag.

- Ydervægge

Status: - er primært 29 cm hulmur med 75 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret dels på hulmursattest dels på ejeroplysninger.
- er 11 cm massiv teglstensmur mod udhus. Isoleringsforhold er baseret dels på tegningsmateriale dels på visuel kontrol.

Forslag 2: Det anbefales at:
- montere 150 mm indvendig isolering afsluttet med godkendt beklædning ved hulmur.
- etablere en indvendig isoleringsvæg med 200 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning mod udhus.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med 2 lags termoruder. Undtaget er vinduer mod syd der er med lavenergiruder samt VFE ovenlys, der er med 3 lags glas.

Yderdør er massiv, 34 mm.

Forslag 4: Vinduer med 2 lags termoglas er egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil medføre en væsentlig reducering af varmetabet på disse bygningsdele.
Det anbefales at udskifte yderdøren til en ny isoleret type.

- Gulve og terrændæk

Status: - Gulv mod krybekælder er trægulv på bjælkelag med 200 mm indblæst mineraluld.
- Gulv i bad, soveværelse og gang er betongulv på 100 mm Sundolitt.



Energimærkning nr.: 100053858
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Gulv mod kælder er trægulv på bjælkelag med 100 mm isolering i entre.
- Øvrige gulve er betongulv på 150 mm Sundolitt.
Isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.

Forslag 1: Det anbefales at isolere under bjælker til fuld bjælkehøjde og afslutte med godkendt beklædning ved gulv mod kælder i entre.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftræksventiler i vådrum.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er elopvarmet. Opvarmningen sker ved termostatstyrede væghængte elpaneler. Anlæg vurderes at være af ældre dato.

Til rumopvarmningen er monteret et luft / luft varmepumpeaggregat. Anlæggets fordamper er placeret på sydfacaden. Fabrikat er Toshiba, type RAS M 10 YKV opstillet i alrum og er fra 2002 i henhold til mærkeskilt.

Opvarmningen er suppleret med brændeovn som vurderes at være af nyere dato. Varmetilskuddet indgår i beregningen omfattende stue/alrum og stuer på 1. sal med en andel på 50%.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i to præisolerede beholdere på hver 60 liter, der er fra 1990 og placeret i henholdsvis udhus og kælder. Isolering er intakt.

El

- Belysning

Status: Hårde hvidevarer er dels 5-10 år gamle dels over 10 år gamle. Ved udskiftning anbefales det altid at vælge A-mærkede produkter.

- Andre elinstallationer

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

Vand

- Vand

Status: Armaturer i bruseplads er med termostatblander.
Håndvaskarmaturer er med 1-grebsblander.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100053858
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Køkken- og bryggersarmatur er med 2-grebsblander.

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

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1937
• År for væsentlig renovering:	1990
• Varme:	Elvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Klv.)
• Boligareal i følge BBR:	133 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	133 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.

Forudsætninger

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	1.62 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.62 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100053858
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2007
Energikonsulent: Peter Paul Johansen 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:	Peter Paul Johansen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	7021 7240
E-mail:	pjo@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	17-10-2007

Energikonsulent nr.: 101833

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