Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Grusvejen 2
Postnr./by:	4850 Stubbekøbing
BBR-nr.:	376-024207
Energimærkning nr.:	100017343
Gyldigt 5 år fra:	30-03-2007
Energikonsulent:	Ole Hargbøl
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

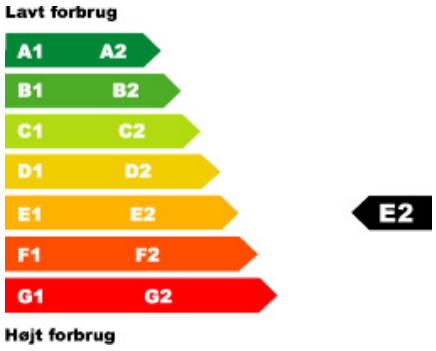
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 25600 kr./år
- Forbrug: 3455 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	Efterisolering af ydervægge med granulat i hulrum og indvendig isolering	1133 liter Fyringsgasolie , 216 kWh el	8810 kr.	81130 kr.	9.2 år
2	Efterisolering af lofter	491 liter Fyringsgasolie , 116 kWh el	3870 kr.	25958 kr.	6.7 år
3	Udskiftning af cirkulationspumpe til el-sparepumpe.	613 kWh el	1230 kr.	3000 kr.	2.4 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.

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



Energimærkning nr.: 100017343
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2007
Energikonsulent: Ole Hargbøl Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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:	10800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	1420	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	110100	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	12200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	8101	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	4098	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

Det kan ud fra beregnet og oplyst forbrug konkluderes, at der er omkring 10 % difference på varmeforbruget. Der er dog nogle konstruktioner, som det har været nødvendigt at skønne, og derfor kan forbruget variere i forhold til det faktiske forbrug. Der vil dog være nogle besparelsesmuligheder ved efterisolering.
Der vil være god mulighed for at nedbringe varmeforbruget, også selvom man skal låne til det under de viste forudsætninger.

Der er for bygningen flere rentable forslag til reducering af energiforbruget. Til sammenligning med det opnåede energimærke på forsiden kan oplyses, at nyopførte bygninger i dag skal være B1. Er der tale om lavenergihus skal mærket helt op på et A. Hvis alle besparelsesforslagene gennemføres, vil mærket kunne forbedres.

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.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100017343
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2007
Energikonsulent: Ole Hargbøl Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 stuehus i 1 plan opført 1872 på i alt 158 m2. Bygningsejer var ikke til stede ved besigtigelsen.

Isoleringsforhold angående ydermure er baseret på visuel kontrol og sælgeroplysninger ved indervægge.
Isoleringsforhold angående kælderetageadskillelse er baseret på visuel kontrol.
Isoleringsforhold angående terrændæk og loft er baseret på sælgeroplysninger.

Bygningsejer har ikke oplyst præcist om hulmur er isoleret. Da der ikke er givet tilladelse til boreprøve skønnes forsigtigt, hvilket medfører at hulmuren vurderes uisoleret.

Da der er usikkerhed om hulmurens isoleringsforhold har jeg prøveberegnet konsekvensen af en hulmursisolering. Den viser, at omkostningen er kr. ca. 55.000 og den årlige besparelse kr. ca. 7.100. Tilbagebetalingstiden er ca. 8 år.

Foranlediget heraf anbefales hulmuren kontrolleret og efterisoleret.

I min beregning er det samlede boligareal forudsat opvarmet til mindst 20°C, selv om enkelt rum er uden (radiator / varmekilde).

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Bygningens loft er iflg. ejeroplysninger isoleret med 200 mm isolering lukket bjælkelag 12 m2 er iflg visuel kontrol uisoleret.

Forslag 2: Det kan anbefales at efterisolere lofter således at der er 350 mm isolering overalt på loftet. Dette vil bringe isoleringsniveauet op på nutidig standard.

- Ydervægge

Status: Bygningens ydervægge er således sydmur 30 cm hulmur uisoleret, vestgavl 30 cm hulmur efterisoleret med leca., mur med bindingsværk er Bindingsværk med indvendig 10 cm letbeton og væg mod øst og nord 30 cm hulmur med 50 mm indv. isoleringsvæg.

Forslag 1: Det anbefales, at indblæse mineraluldsgranulat i ydervæggens hulrum samt isolere hulmuren og den massive ydermur indvendigt. Ved beregning af udgift til indvendig isolering af ydervægge er medtaget følgende udover selve isoleringen: Bærende skelet af stål eller træ, dampspærre, plade af f.eks. gips, inddækning om vinduer og ny vinduesplade (vindueskarm), flytning af radiatorer, stikkontakter og fodpaneler samt tapet. Dampspærre placeres på den varme side af isoleringen - spørg evt. en fagmand.



Energimærkning nr.: 100017343
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2007
Energikonsulent: Ole Hargbøl Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med 2-lags termoruder som almindellige termoruder og lavenergiruder.

Ved udskiftninge af punkterede termoruder anbefales isætning af lavenergiruder med "varm kant" og krypton-gas i stedet for argon i hulrummet.

- Gulve og terrændæk

Status: Husets gulv mod kælder er iflg. visuel kontrol 1 lag bræddegulv med 100 mm isolering. Terrændæk i bad er iflg. skøn beton på 100 mm polystyren/batts, terrændæk generelt er iflg ejeroplysninger og skøn trægulv på strøer - 50 mm isolering - betondæk og andre terrændæk er iflg skøn udført i henhold til krav i Bygningsreglementet 1972.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen samt emhætte i køkken og ventiler i vådrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fyringsgasolie.
Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre god oliefyret kedel Fabrikat Vølund, type 810/4, der er fra 1983 og placeret i bryggers.
Isoleringstilstanden er Intakt.
Blæsebrænderen på kedlen er ukendt fabrikat.
Blæsebrænderens mærkeskilt mangler.

Ved besigtigelse forefandtes dokumentation for at den årlige kedelrens samt OR-test dateret den 30-11-2006.

Forslag 3: Det kan anbefales at udskifte cirkulationspumpen på varmeanlægget til en ny el-sparepumpe samt at sænke fremløbstemperatuen på det varme brugsvand til 55 grader celcius. Cirkulationspumper ældre end 8 år bruger ca. 10% af husstandens elforbrug. Årsagen til det store elforbrug skyldes at pumpen kører dag og nat og uden hensyn til husets varmebehov. Desuden er pumpen ofte overdimensioneret. Den nye generation cirkulationspumper er elektroniske og intelligente og regulerer sig automatisk efter varmebehovet, når der skrues skrues op eller ned på radiatoren. På årsbasis spares ca. 200 kr. på elforbruget, når cirkulationspumpen kun arbejder når den skal. Det anbefales derfor at udskifte til en el-sparepumpe, når cirkulationspumpen trænger til at blive skiftet ud.
I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" kan der spares på varmebudgettet.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en kappebeholder på 100 l. isoleret med 30 mm
Beholderen er fra 1983 og er placeret i bryggers sammen med kedel.
Det årlige forbrug af varmt brugsvand har jeg beregnet til cirka 40 m³. Der kan på grund af beregningsmæssige forudsætninger være afvigelse fra det reelle forbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100017343
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2007
Energikonsulent: Ole Hargbøl Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Tilslutningsrør fra kedel til varmtvandsbeholder er uisolerede.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Cirkulationspumpen er en Grundfos pumpe type UPS 25-40.
Cirkulationspumpen er i konstant drift i opvarmningssæsonen, men stoppet om sommeren, det vil sige uden for opvarmningssæsonen (skøn).
Fordelingsanlæggets varmerør er ført i terrændæk og skønnes isoleret med 10 mm isolering.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer

El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er af nyere dato - under 5 år gamle og med lavt energiforbrug.

Hvis der skal anskaffes nye el-apparater, skal der gøres opmærksom på, at køleskabe, kummefrysere, opvaskemaskiner, fryseskabe køle-/svaleskabe og vaskemaskiner alle er EU-mærkede med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A til A++ som har det laveste forbrug.

- Andre elinstallationer

Status: I badeværelse er toilet med lavt vandforbrug.
I gæstetoilet er toilettet med middel vandforbrug.

Vand

- Vand

Status: Armaturer i køkken er med nyere 1-grebs batteri med sparefunktion.
Armaturer i bryggers er med ældre 2-grebs blander uden vandbesparende komponenter.
Armaturer i bruseniche er med termostat og brusehoved har sparefunktion.
Ved udskiftning bør der vælges vandbesparende armaturer

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1872
- År for væsentlig renovering: 1975
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 158 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100017343
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2007
Energikonsulent: Ole Hargbøl Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Opvarmet areal: 158 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 170 m². I henhold til opmåling fra forsikring er boligarealet 158 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

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.: 100017343
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2007
Energikonsulent: Ole Hargbøl 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:	Ole Hargbøl	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Rugvænget 30 2630 Taastrup	Telefon:	70217262
E-mail:	oha@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	28-03-2007

Energikonsulent nr.: 101553

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