Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Fredtoftevej 3
Postnr./by:	3520 Farum
BBR-nr.:	190-006953
Energimærkning nr.:	100057995
Gyldigt 5 år fra:	30-11-2007
Energikonsulent:	Lars Lundsgaard
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

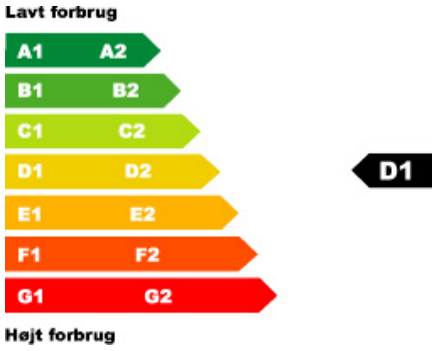
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 28300 kr./år
- Forbrug: 3770 m³ naturgas

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 gulv mod kælder	991 m³ Naturgas , 56 kWh el	7540 kr.	240000 kr.	31.8 år
2	Efterisolering af ydervægge	534 m³ Naturgas , 30 kWh el	4060 kr.	100137 kr.	24.7 år
4	Udskifte vinduer/opsætte forsatsvinder	314 m³ Naturgas	2390 kr.	50393 kr.	21.1 år
5	Udskiftning af kedel og varmtvandsbeholder	803 m³ Naturgas	5420 kr.	62430 kr.	11.5 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 projekte-



Energimærkning nr.: 100057995
Gyldigt 5 år fra: 30-11-2007
Energikonsulent: Lars Lundsgaard Firma: OBH Ingeniørservice A/S

ring, 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:	17600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-424	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	453000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	17200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	33332	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-16132	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:

B1

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
3 Efterisolering af loft	214 m³ Naturgas	1630 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100057995
Gyldigt 5 år fra: 30-11-2007
Energikonsulent: Lars Lundsgaard Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 parcelhus i 1 plan med fuld kælder og med udnyttet tagetage. Boligen er opført i 1951 på i alt 280m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning/tilbygning i 1977. Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til loft og skunkvægge.

Der er monteret radiator i kælder. Varmeforbruget hertil er medtaget i beregningen, da det vurderes at rum er opvarmet til 15°C.

Ved besigtigelsen forefandtes plantegninger dateret 08-01-01.

Det var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold angående skråvægge, loft og skunke.
Det generelle isoleringsniveau for bygningen i øvrigt.
Sælger oplyser om 300mm på hanebånd. Jeg kunne måle 150mm, ujævn.
Ved boreprøve på facade mod sydøst og gavl mod nordvest blev hulmuren konstateret med mineraluld.

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" på side 2 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 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100057995
Gyldigt 5 år fra: 30-11-2007
Energikonsulent: Lars Lundsgaard Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm. Isoleringen ligger ujævn.
Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol.

Skråvægge er med 150 mm isolering.
Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.

Lodrette og vandrette skunke er med 100 mm isolering.
Isoleringsforhold er baseret på skøn.

Forslag 3: Ved en eventuel renovation, anbefales det på hanebåndsloft, at at indblæse granulat på den nuværende loftisolering til en samlet lagtykkelse på ca. 300 mm. Dampspærreforhold kontrolleres.

Og i skråvægge, at fjerne indvendig beklædning og eksisterende isolering og isolere indvendigt med min 275 mm isolering i en ny konstruktion. Eksisterende, intakt isoleringsmateriale kan genanvendes.

Og i lodrette skunke, at skunkvægsisolering udgår og erstattes af skråvægsisolering til tagfod. samt i vandrette skunke skunkgulv kun brand- og lydisoleres.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 29 cm hulmur med hulrumsfyld.
Isoleringsforhold er baseret på boreprøver.

Kælderydervæg er 30-35 cm beton - uisoleret.

Let ydervægge er en let væg som stolpekonstruktion med ca. 30 – 60 mm. isolering.

Forslag 2: Ved en eventuel renovering, anbefales det i hule ydervægge, at montere 150 mm indvendig isolering afsluttet med godkendt beklædning.

og i lette ydervægge, at etablere en ventileret klimaskærm med 200 mm isolering afsluttet med godkendt facadebeklædning.

og i kælderydervægge, at isolere udefra med min. 150 mm. Der afsluttes med drænplade.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har vinduer med 1 lag glas, 1 glas/1 energiglas og 2 lags termoruder.

Forslag 4: Ved en eventuel renovation, anbefales det, at vinduer kun med 1 lag glas, at montere en forsatsramme med energiglas, der stort set modsvarer et nyt lavenergivindue.

Ved udskiftning af punkterede termoruder anbefales isætning af lavenergiruder med ”varm kanter” og højisolerende gas i hulrummet.

- Gulve og terrændæk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100057995
Gyldigt 5 år fra: 30-11-2007
Energikonsulent: Lars Lundsgaard Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Kældergulv er betondæk på jord.

- Kælder

Forslag 1: Ved en eventuel renovering, anbefales det i gulv mod kælder, at fjerne den eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftræksventiler i vådrum. Bygningens mekaniske udsugningsanlæg betjener bad. Rør bør isoleres.
(og).

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre naturgaskedel af fabrikat TASSO. Anlægget er fritstående på gulv i kælder. Brænderen på kedlen er fabrikat BOX.

Forslag 5: Ved en eventuel renovation, anbefales det, at udskifte til ny kondenserende naturgaskedel og ny elsparepumpe.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en lodretstående beholder på (skønnet) 110 liter af fabrikat Vølund, og er placeret i kælder. Natsænkning er ifølge sælger defekt.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2 strengsanlæg.

- Armaturer

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

El

- Belysning

Status: Køleskab uden frostboks og kummefryser er 0-5 år gamle.
Tørretumbler, opvaskemaskine, el-bageovn, el-kogeplader og komfur er 5-10 år gamle.
Vaskemaskine er mere end 10 år gammel.

Der er endvidere emhætte.

- Andre elinstallationer

Status: Toiletter er med lavtskyllende funktion.

Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100057995
Gyldigt 5 år fra: 30-11-2007
Energikonsulent: Lars Lundsgaard Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med termostatblander og 1 grebsblander med sparebruser.

Håndvask armatur er med 1 grebsblander med vandbesparende luftblander.

Køkkenarmaturer er med 1 grebsblander med vandbesparende positioner.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1951
• År for væsentlig renovering:	1977
• Varme:	
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	280 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	280 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Forudsætninger

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.5 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100057995
Gyldigt 5 år fra: 30-11-2007
Energikonsulent: Lars Lundsgaard 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: Lars Lundsgaard
Adresse: Rugvænget 30 2630 Taastrup
E-mail: llu@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217262
Dato for bygningsgennemgang: 26-11-2007

Energikonsulent nr.: 100787

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