



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Funder Bygade 15	
Postnr./by:	8600 Silkeborg	
BBR-nr.:	740-7416	
Energimærkning nr.:	919553	
Gyldigt 5 år fra:	12-03-2007	
Energikonsulent:	Arnbjørn Egholm	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: 22500 kr./år
- Forbrug: 3004 m³ naturgas

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer 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

Lavt forbrug


D2

Højt forbrug

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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af uisolerede ydervægge.	815 m ³ Naturgas , 45 kWh el	6200 kr.	62799 kr.	10.1 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 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 gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de enkelte 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.



Energimærkning nr.: 919553
 Gyldigt 5 år fra: 12-03-2007
 Energikonsulent: Arnbjørn Egholm Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	6100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	90	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	62800	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	6200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4620	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1579	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:

Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningssejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

C2

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 kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved reovering

Hvis ejendommen af anden grund skal reoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i reoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med reovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2 Isolering af loft.	306 m ³ Naturgas	2330 kr.
3 Udskiftning af termoruder.	94 m ³ Naturgas	710 kr.
4 Udskiftning af kedel og rør.	247 m ³ Naturgas	1880 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningssejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større reoveringer.



Energimærkning nr.: 919553
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2007
Energikonsulent: Arnbjørn Egholm Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i 1½ plan opført i 1880 på ialt 203 m².

Energimærkeningsens skala fra A1 til G2 viser hvor meget 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 D2, hvilket betyder at forbruget er middel.

Der er rentable forslag til nedbringelse af energiforbruget i denne ejendom.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til loftsrum over oprindelig bolig.

Ejendommen indeholder både bolig og erhverv. Det vurderes at hovedformålet overvejende er boligfunktion. Erhvervsdelen er over 20% af bygningens etageareal og energimærkningen er derfor udført som for blandet anvendelse.

Isoleringsforhold angående ydermur, terrændæk og skråvægge samt tagkonstruktion over oprindelig bygning er oplyst af sælger. Tagkonstruktion i bolig over værksted er registreret på stedet.

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 over oprindelig bygning er med 100 mm isolering.

Hanebåndsloft over garage er med 150 mm isolering.

Skråvægge er med 100 mm isolering (B).

Lodret og vandret skunk er med 200 mm isolering.

Forslag 2: Det anbefales ved renovering at efterisolere loft med op til 300 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Massive ydervægge er 1/1 sten (23 cm) med 100 indiv. isolering, 1/1 sten (23 cm) tegl uisolereet samt med 1/1 sten (23 cm) tegl med træfiberplader.

Væg mod uopvarmet er 10 cm letbeton uisolereet samt Let med 100 mm.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere uisolereede ydervægge i køkken, gang med 100 mm indvendig isolering.



Energimærkning nr.: 919553
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2007
Energikonsulent: Arnbjørn Egholm Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer og glaspartier med 2 lags termoruder og enkelte energiglas.

Forslag 3: I forbindelse med en kommende udskiftning af vinduer og døre, 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.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er 100 mm Lecabeton på 150 mm løs Leca.

Gulv mod værksted/garage er betonadskillelse, 10-20 cm med trægulv på strøer. 100 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en nyere og bedre naturgasfyret kedel af fabrikat Vaillant placeret i kælder.

Kedlen er med lukket forbrændingskammer og væghængt.

Mærkat samt dokumentation for at den årlige kedelrens foreligger.

Forslag 4: Det anbefales, at udskifte den eksisterende kedel til en lavtemperaturkedel med brugsvandsprioritering.

Det anbefales at isolerede varmerør i kælderen med 30 mm isolering.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 60 liter der vurderes af nyere årgang og er placeret i kælder.

Tilslutningsrør fra kedel til varmtvandsbeholder er uisolerede.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg.

Cirkulationspumpe er i konstant drift i opvarmningssæsonen, men stoppet om sommeren, det vil sige uden for opvarmningssæsonen.

Fordelingsanlæggets varmerør er ført i kælder og i terrændæk. Rør i kælder er uisolerede, rør i terrændæk er isoleret med 20 mm.



Energimærkning nr.: 919553
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2007
Energikonsulent: Arnbjørn Egholm Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Armaturer

Status: Termostatventiler på alle radiatorer.

EI

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er nyere under 5 år med undtagelse af tørretumbler der er mellem 5 og 15 år. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A/A+/A++.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet har lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter i badeværelse.

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med ældre termostatblandere uden sparebruser.

Håndvask-armaturer er med en nyere 1-grebsblandere uden sparefunktion.

Køkkenarmaturer er med nyere 1-grebsblandere uden sparefunktion og ved udskiftning anbefales vandbesparende type.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1880
- År for væsentlig reovering: 0
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 203 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 86 m²
- Opvarmet areal: 203 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: 7.5 kr./m³



Energimærkning nr.:

919553

Gyldigt 5 år fra:

12-03-2007

Energikonsulent:

Arnbjørn Egholm

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Fast afgift på varme: 0 kr./år

El: 2 kr./kWh

Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 919553
Gyldigt 5 år fra: 12-03-2007
Energikonsulent: Arnbjørn Egholm 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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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.spareenergi.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 ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Arnbjørn Egholm	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	Telefon:	70217252
E-mail:	aeg@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	05-03-2007

Energikonsulent nr.: 102133

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