Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kanalvej 54
Postnr./by:	5000 Odense C
BBR-nr.:	461-198082
Energimærkning nr.:	100087503
Gyldigt 5 år fra:	28-06-2008
Energikonsulent:	Jens Larsen

Firma: Blomberg Ingeniørfirma 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: 26800 kr./år
- Forbrug: 1510 m³ fjernvarme

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

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af gulv mod kælder og gulv mod krybekælder.	269 m3 Fjernvarme	4410 kr.	29850 kr.	6.8 år
2	Efterisolering af massive ydervægge.	403 m3 Fjernvarme	6600 kr.	130721 kr.	19.8 år
3	Efterisolering af tagetage.	133 m3 Fjernvarme	2180 kr.	23194 kr.	10.6 år
5	Montering af termostatventiler.	69 m3 Fjernvarme	1130 kr.	2394 kr.	2.1 år
6	Efterisolering af varmerør.	35 m3 Fjernvarme	580 kr.	880 kr.	1.5 år

		Årlig besparelse i	Årlig besparelse i kr. inkl.	Skønnet investering	Tilbage-

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100087503
Gyldigt 5 år fra: 28-06-2008
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S

Øvrige besparelsesforslag	energienheder	moms	inkl. moms	betalingstid

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 enenergibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at 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.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	13800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	187000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	13800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	12164	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	1635	kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: E

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 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 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	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
4 Udskiftning til energiruder.	146 m3 Fjernvarme	2390 kr.	112529 kr.	47.1 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100087503
Gyldigt 5 år fra: 28-06-2008
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S

7	Udskiftning af varmtvandsbeholder.	8 m3 Fjernvarme	130 kr.	8000 kr.	61.5 år

Det er 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 år 1897 på ialt 175 m².
De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.

Der er ikke adgang til krybekælder, nordlige del af tagrum samt skunkrum.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens energiforbrug er G, hvilket betyder højt varmeforbrug.

Kælder og udhus er uopvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status:
Hanebåndsloftet mod syd er med 200 mm isolering, jf. visuel kontrol.
Hanebåndsloftet mod nord er skønnet med 100 mm isolering.
Loftlem er dog uisoleret.
Skråvægge og lodret skunk er skønnet med 100 mm isolering.
Vandret skunk er skønnet uisoleret.
Vandret loft over værelse udfor garage er uisoleret, jf. visuel kontrol.

Forslag 3:
Det anbefales at efterisolere hanebåndsloftet mod syd med 100 mm isolering. Hanebåndsloft mod nord efterisoleres med 200 mm isolering. Loftlem udskiftes til ny, isoleret type.
Lodret skunk efterisoleres med 100 mm isolering, vandret skunk med 150 mm isolering. Der etableres adgang som skunklem.
Vandret loft over værelse efterisoleres med 300 mm isolering.

- Ydervægge

Status:
Ud fra husets alder, er det skønnet at alle ydervægge er massive, uisolerede.
30 cm massiv tegl i stue.
24 cm massiv tegl i gang og køkken.
40 cm massiv tegl i udestue.
Væg mod uopvarmet udhus er ½ sten tegl.



Energimærkning nr.: 100087503
Gyldigt 5 år fra: 28-06-2008
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere de massive ydervægge med en indvendig 100 mm isoleringsvæg. Det er ikke undersøgt om der er hulmur i nogle af væggene. Hvis det er tilfældet, må en hulmursisolering anbefales.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er dels med alm. termoruder, 1-lags glas samt 1-lags glas med forsatsruder..

Forslag 4: Det anbefales at udskifte vinduer og døre til energiruder i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.), da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder er uisoleret.
I entre/gang og er gulv mod krybekælder trægulv med skønnet 50 mm træbeton.
Gulv mod kælder (under badeværelse) er uisoleret betongulv.
Værelse ved siden af garage er trægulv med skønnet 50 mm isolering på beton.
I udestue er terrændæk skønnet beton med 12 cm leca.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere det uisolerede gulv mod krybekælder samt gulv mod kælder med 100 mm isolering nedefra. I krybekælder forudsættes at der er plads til en efterisolering kan foretages.

• Kælder

Status: Der er 5 m² uopvarmet kælder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.

Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales.
Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 5-7 minutter. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.
Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med Odense fjernvarme. I beregningen er det forudsat at 1 kbm Odense fjernvarme indeholder 50 kWh energi.
Fjernvarmestik er i kælder.

Forslag 5: Det anbefales at montere termostatventiler på de radiatorer hvor de mangler, på hele 1. sal, baggang og i rum ved siden af køkken.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 160 liter varmtvandsbeholder med ca. 30 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100087503
Gyldigt 5 år fra: 28-06-2008
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S

Tilslutningsrør er ført i 3/4" rør med 10 mm isolering.

Forslag 7: Ved udskiftning af den eksisterende varmtvandsbeholder anbefales en ny 110 liter præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderens størrelse skal tilpasses de eksisterende forhold.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 1-strenget anlæg.
Varmerør er ført i 1 1/4" rør, uisoleret, i kælder, samt 3/4" rør med skønnet 10 mm isolering i krybekælder.
I opvarmede rum er varmerør ført i 1 1/4" og 1" uisolerede rør.

Forslag 6: Det anbefales at efterisolere varmerør i kælder med en 30 mm rørskål for at reducere varmetabet.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på enkelte radiatorer og ingen automatisk sænkning af temperaturen.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk

Vand

- Vand

Status: Der er et toilet med almindelig lav cisterne og en høj skyllemængde. Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl. Før toilet udskiftes med lavtskyllende type skal afløbsforholdene undersøges af autoriseret kloakfirma, der kan udtale sig om et lavere vandforbrug kan give anledning til tilstopninger.

I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.

Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1897
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 175 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100087503
Gyldigt 5 år fra: 28-06-2008
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 175 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer til BBR.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	16.36 kr./m3
Fast afgift på varme:	2075 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100087503
Gyldigt 5 år fra: 28-06-2008
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Blomberg Ingeniørfirma 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:	Jens Larsen	Firma:	Blomberg Ingeniørfirma A/S
Adresse:	Hunderupvej 22 5000 Odense C	Telefon:	66 11 33 49
E-mail:	jens@blomberg-ing.dk	Dato for bygningsgennemgang:	25-06-2008

Energikonsulent nr.: 100882

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