Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Abigaelsvej 3
Postnr./by:	5000 Odense C
BBR-nr.:	461-005241
Energimærkning nr.:	100068033
Gyldigt 5 år fra:	27-02-2008
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: 12900 kr./år
- Forbrug: 733 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.	83 m3 Fjernvarme	1250 kr.	18540 kr.	14.8 år
4 Efterisolering af varmerør.	46 m3 Fjernvarme	680 kr.	1760 kr.	2.6 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2 Efterisolering af tagetage.	51 m3 Fjernvarme	760 kr.	24242 kr.	31.9 år
5 Efterisolering af varmtvandsbeholder.	25 m3 Fjernvarme	380 kr.	3100 kr.	8.2 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100068033
Gyldigt 5 år fra: 27-02-2008
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S

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:	1900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	20300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1320	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	579	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

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

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
3 Udskiftning af termoruder til energiruder.	42 m3 Fjernvarme	630 kr.	68882 kr.	109.3 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100068033
Gyldigt 5 år fra: 27-02-2008
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S

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 kælder og med udnyttet tagetage, opført år 1917 på ialt 158 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning/tilbygning i året 1953.
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 skunkrum, hvorfor isolering her er skønnet.

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 F, hvilket betyder højt varmeforbrug.

Kælder er ikke medtaget i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloftet i tilbygning er med 200 mm isolering.
Hanebåndsloft er med 100 mm isolering, loftlem er uisoleret.
Skråvægge, lodret- og vandret skunk er skønnet med 100 mm isolering.

Forslag 2: Det anbefales ved renovering at efterisolere hanebåndsloftet i tilbygningen med 100 mm isolering.
Hanebåndsloft efterisoleres med 200 mm isolering, loftlem dog med 300 mm.
Lodret- og vandret skunk anbefales efterisoleret med 200 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er primært 30 cm isoleret hulmur, jf. hulmursattest af 1. aug. 1975.
Gavltrekant mod haveside er let væg skønnet med 200 mm isolering.
Den massive væg i tilbygning mod haveside er 30 cm gasbeton, skønnet uisoleret.
Radiatornicher er 18 cm uisoleret tegl.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er primært alm. termoruder. 1 stk. fast vindue mod syd er med energirude.
Yderdør er massiv, uisoleret.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte vinduer og døre til energiruder i forbindelse med den almindelige



Energimærkning nr.: 100068033
Gyldigt 5 år fra: 27-02-2008
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S

vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.), da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder i bagerste stue er med lerindskud, uisoleret.
Det øvrige trægulv er uden indskud.
Gulv mod kælder i tilbygning er 20 cm lecaelement.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere gulv mod kælder i den oprindelige del med 100 mm isolering nedefra, og afslutte med godkendt beklædning.

• Kælder

Status: Der er uopvarmet kælder på 94 m².

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.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 200 liter varmtvandsbeholder med 50 mm isolering, placeret i kælder.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er ført i 3/4" rør, uisolerede.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere varmtvandsbeholderen med yderligere 50 mm isolering. Endvidere at efterisolere tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen med en 30 mm rørskål for at reducere varmetabet.
Investeringen er ikke rentabel.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Varmerør er ført i 3/4" rør, dels uisoleret dels med 15 mm isolering.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere de uisolerede varmerør i kælder med en 30 mm rørskål for at reducere varmetabet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100068033
Gyldigt 5 år fra: 27-02-2008
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S

- Automatik

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

El

- Hårde hvidevarer

Status: Alder på hårde hvidevarer er vurderet som ældre og over 5 år. 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: 2 stk. toiletter er af ældre type med stort skyl over 10 liter.

Ved udskiftning anbefales det at vælge toilet med lavt skyl på 3 og 6 liter.
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.

Armatur i bruseniche, håndvask og køkkenvask er almindeligt blandingsbatteri.
Det anbefales at montere sparebruser med perlator i bruseniche incl. termostatstyret blandingsbatteri. Endvidere blandingsbatterier med perlator ved håndvask og køkkenvask.

Hvis du alligevel skal skifte din bruser, så køb en sparebruser. Den bruger 6-9 liter i minuttet. En almindelig bruser bruger fra 15-20 liter i minuttet.

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

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

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1917
- År for væsentlig renovering: 1953
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 158 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 158 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100068033
Gyldigt 5 år fra: 27-02-2008
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Blomberg Ingeniørfirma A/S

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer til BBR.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	15 kr./m3
Fast afgift på varme:	1905 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100068033
Gyldigt 5 år fra: 27-02-2008
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:	13-02-2008

Energikonsulent nr.: 100882

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