



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Windelsvej 42
 Postnr./by: 5000 Odense C
 BBR-nr.: 461-441114
 Energimærkning nr.: 100019928
 Gyldigt 5 år fra: 19-04-2007
 Energikonsulent: Morten Peter Jørgensen Firma: OBH Ingeniørservice AS



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: 21600 kr./år
- Forbrug: 1062 m³ fjernvarme

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 næstsidside side.

Energimærke

Lavt forbrug



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 massiv mur.	77 m3 Fjernvarme	1440 kr.	16116 kr.	11.2 år
2 Efterisolering af tagetagen.	417 m3 Fjernvarme	7820 kr.	42041 kr.	5.4 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 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.: 100019928
 Gyldigt 5 år fra: 19-04-2007
 Energikonsulent: Morten Peter Jørgensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	9300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	58200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	9300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4282	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	5017	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:

D1

For at kunne sammenligne energimærket på forsidens skalatrin med øvrige bygninger kan det oplyses, at en nyopført bygning i dag skal have energi-mærke B1. Er der tale om lavenergihuse skal mærket helt op på et A.

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
3 Udskiftning af termoruder til energiruder.	54 m3 Fjernvarme	1010 kr.
4 Udskiftning af toiletter.	10 m3 vand	350 kr.

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 reoveringer.



Energimærkning nr.: 100019928
Gyldigt 5 år fra: 19-04-2007
Energikonsulent: Morten Peter Jørgensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er et fritliggende enfamilieshus opført år 1935.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloft, skråvægge, lodret- og vandret skunk samt fladt tag og kvistflunker er uisolerede. Isoleringsforhold baseret på oplysninger fra sælger og visuel kontrol, dog ingen adgang til skunke.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere loftet med mindst 250 mm mineraluld. Konstruktionen af det flade tag tillader merisolering nedefra ved flytning af dampspærre. Rumhøjde skal min. være 2,30 m efter sænkning af loft. Før arbejdet igangsættes, skal ventilationsforhold over isoleringen kontrolleres for at være tilstrækkelig. Konstruktionsforhold i skråvægge tillader ikke en "udvendig merisolering". I stedet vil det være rentabelt at isolere indvendigt mod de nuværende skråvægge. Vær opmærksom på evt. dampspærre samt placering i konstruktionen. Det anbefales at efterisolere skunkvægge og etageadskillelse mod skunk med mindst 250 mm mineraluld. Det er især væsentligt med god isolering bag radiatorerne. Kvistflunke er utilstrækkeligt isolerede og en udvendig merisolering vil være rentabel. Konstruktionen skal være med dampspærre og ventileret klimaskærm udvendigt.

• Ydervægge

Status: Ydervægge generelt er ca. 32 cm isolerede hulmur. Isoleringsforhold baseret på oplysninger fra sælger. Sælger ønsker ikke boring. 1/1-stens mur i bagbygning er uisolerede med celotexplader.

Forslag 1: Prisen på 100 mm indvendig efterisolering af 1/1-stens ydervæggen indeholder lægter af træ eller stål, 100 mm isoleringsbatts, dampspærre, plade ad f.eks. gips og maling. Herudover indeholder prisen flytning af radiatorer og el-kontakter samt inddækning af vinduer og yderdøre, nye vinduesplader og flytning/fornyelse af fodpaneler og fejelister. Placering af dampspærren bør foretages af en fagmand, for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

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

Forslag 3: Termoruder i vinduer/glasdør anbefales udskiftet til nye lavenergiruder. Besparelsen kan været helt op til 40-50% på varmetabet for disse bygningsdele.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er uisolerede med lerindskud. Isoleringsforhold baseret på et skøn ud fra opførelsestidspunktet



Energimærkning nr.: 100019928
Gyldigt 5 år fra: 19-04-2007
Energikonsulent: Morten Peter Jørgensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Terrændæk i bagbygning er uisolerede. Isoleringsforhold baseret på et skøn udfra opførelsestidspunktet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation med tilfældige utætheder i klimaskærmen, døre og vinduer samt gennem aftrækskanaler fra køkken og mulighed for at lukke vinduer op i bad i stueplan og på 1. sal.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg placeret i kælder. Anlægget er fra ca. 1965.

Fordelingsanlæggets varmerør er ført i kælder isoleret med 20 mm.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder på ca. 200 liter isoleret med 30 mm, der er skæønnet fra ca. 1995 og er placeret i kælder.

- Fordelingssystem

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

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

EI

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er mellem 5-15 år gamle med et middel elforbrug. Ved udskiftning af hvidevarer bør der vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

- Andre elinstallationer

Status: I badeværelse er toilet med middel skyllemængde på mellem 6 og 8 liter.
I badeværelse på tagetage er toilet også med middelt vandforbrug.

Vand

- Vand

Status: Armatur i køkken er et 2-grebsbatteri.
Armaturer i bruseplads er uden terostat.
Håndvaske har generelt vandarmaturer med middelt forbrug.

Forslag 4: Ved udskiftning af toiletter anbefales det at vælge toiletter med lavt skyl på 3 liter og 6 liter.



Energimærkning nr.: 100019928
Gyldigt 5 år fra: 19-04-2007
Energikonsulent: Morten Peter Jørgensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1935
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 72 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 133 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Bebygget boligareal ca. 82 m² + ca. 51 m² på 1. sal ialt ca. 133 m². Beskrevet i BBR-Oversigt til 72 m². Kælder er ca. 75 m², beskrevet i BBR 72 m².

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	18.75 kr./m ³
Fast afgift på varme:	1655 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100019928
Gyldigt 5 år fra: 19-04-2007
Energikonsulent: Morten Peter Jørgensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

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:	Morten Peter Jørgensen	Firma:	OBH Ingeniørservice AS
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	7021 7240
E-mail:	mpj@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	17-04-2007

Energikonsulent nr.: 100065

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