



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Spurvevej 1A
Postnr. / by: 5210 Odense NV
BBR-nr.: 461-373372
Energimærkning nr.: 100057515
Gyldigt 5 år fra: 28-11-2007
Energikonsulent: Eigil Radoor



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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 11100 kr./år
- Forbrug: 727 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



E1

Højt forbrug

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Konklusion:
Der er ingen rentable besparelsesforslag i denne ejendom.

Der er angivet enkelte gode besparelsesforslag at realisere i forbindelse med en eventuel ombygning eller renovering af bygningen.

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

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
1 Efterisolering af gulv mod kælder	94 m ³ Fjernvarme	1090 kr.
2 Efterisolering af hule ydervægge	82 m ³ Fjernvarme	940 kr.
3 Efterisolering af loft	94 m ³ Fjernvarme	1090 kr.
4 Udskiftning af vinduer/glasdøre samt alm. døre	66 m ³ Fjernvarme	770 kr.



Energimærkning nr.: 100057515
 Gyldigt 5 år fra: 28-11-2007
 Energikonsulent: Eigil Radoor

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

5	Udskiftning af toilet med højt skyl	10 m ³ vand	350 kr.
6	Efterisolering af varmrør	67 m ³ Fjernvarme	780 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 renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 1 plan med fuld kælder. Bygningen er opført år 1971 og er på i alt 144 m².

Bygningsejer var ikke til stede ved besigtigelsen.

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.

Bespareselsforslag 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.

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

Det var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold angående kælderetageadskillelse.

Disse konstruktioner er derfor skønnet baseret på det generelle isoleringsniveau for bygningen i øvrigt samt den tidstypiske byggemetode.

Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdene, og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.

Ved boreprøve på facade mod vest og gavl mod nord blev hulmuren konstateret med 75 mm isoleringsbatts.



Energimærkning nr.: 100057515
Gyldigt 5 år fra: 28-11-2007
Energikonsulent: Eigil Radoor

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loft er isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold baseret på visuel kontrol.

Forslag 3: Det anbefales ved renovering at fjerne defekt isoleringsmateriale fra loft og efter isolere op til en samlet lagtykkelse på 300 mm. Dampspærreforhold kontrolleres.

• Ydervægge

Status: Hule ydervægge er 30 cm hul mur isoleret med 75 mm murbatts. Bagmur i 11 cm tegl. Isoleringsforhold baseret på boreprøve.

Massiv yderdør er ca. 34 mm uisoleret. Isoleringsforhold baseret på skøn.

Forslag 2: Det anbefales ved renovering at hule ydervægge monteres med en indvendig isoleringsvæg med 1 lag 125 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.

Ydermure er konstateret værende med hulrumsisolering. Det er dog ikke tilstrækkeligt til at kunne overholde de energimæssige krav til bygningsdelen.

De opstillede energibesparelsesforslag omfatter derfor en yderligere efterisolering. Forslaget forudsætter at dette foretages som en opbygning af en indvendig isoleringsvæg afsluttet med godkendt pladebeklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med 2 lags termoruder. Undtaget er vinduer i sideparti ved hoveddør der er med 1 lag glas.

Forslag 4: 3 stk. stuevinduer mod vest er nedslidte og anbefales udskiftet med nye vinduer med lavenergiruder, der vil medføre en markant energibesparelse.

Sideparti mod hoveddør er kun med 1 lag glas. Det anbefales at montere en forsatsramme med energiglas, der stort set modsvarer et nyt lavenergivindue.

Alle termoruder er egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil medføre en væsentlig reduktion af varmetabet på disse bygningsdele.

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

Det anbefales ved renovering at udskifte yderdøren til en ny isoleret type.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder i badeværelse er etageadskillelse i beton og uisoleret.

Øvrige trægulve mod kælder på bjælkelag er med ca. 50 isolering.



Energimærkning nr.: 100057515
Gyldigt 5 år fra: 28-11-2007
Energikonsulent: Eigil Radoor

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Isoleringsforhold baseret på skøn.

Forslag 1: Det anbefales ved renovering at gulv mod kælder i badeværelse får isoleret undersiden af betondæk med 100 mm isolering og afslutte med godkendt beklædning.

Ved renovering anbefales det nedtage loftbeklædningen på resten af gulvet mod kælderen og efterisolere til fuld bjælkehøjde. Der afsluttes med godkendt beklædning. Bjælkehøjde ca. 145 mm.

Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker ved at åbne vinduer og døre samt aftrækskanal i bad og emhætte i køkken.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg opstillet i kælder. Anlægget vurderes at være nyere af dato.

Forslag 6: Det anbefales ved renovering at varmerør efterisoleres med 30 mm rørskål m/alu på op til Ø 22 mm varme rør.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder af typen Vølund på 150 liter fra 1982. Beholderen er placeret i kælderen.

Tilslutningsrør fra kedlen er udført i 3/4". Rørene er isoleret med 15 mm.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.

Varmerørene er ført i kælder. Isoleringstilstanden er god.

• Armaturer

Status: Alle radiatorer er forsynes med termostatventiler på fremløb.

Der er registreret 8 radiatorer med termostatventiler.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.



Energimærkning nr.: 100057515
 Gyldigt 5 år fra: 28-11-2007
 Energikonsulent: Eigil Radoor

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

El

- Andre elinstallationer

Status: Toilet er af ældre type med stort skyl over 8l i badeværelse.

Vand

- Vand

Status: 2 stk. armatur i bruseplads er med 2-grebsblander i badeværelse. Ved udskiftning anbefales det at vælge et armatur med termostatblander.

Håndvaskarmatur er med 2-grebsblander i badeværelse. Ved udskiftning anbefales det at vælge et armatur med vandbesparende funktioner.

Køkkenarmatur er med 1-grebsblander uden sparefunktion og ved udskiftning anbefales vandbesparende type.

Forslag 5: Ved udskiftning af toilet anbefales det at vælge et toilet med lavtskylende funktion på 3l og 6l.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1971
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 144 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 144 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:	11.56 kr./m ³
Fast afgift på varme:	2690 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100057515
Gyldigt 5 år fra: 28-11-2007
Energikonsulent: Eigil Radoor



Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkning nr.: 100057515
Gyldigt 5 år fra: 28-11-2007
Energikonsulent: Eigil Radoor

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 eller 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: Eigil Radoor
Adresse: Agerhatten 25 5220 Odense SØ
E-mail: era@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 7021 7240
Dato for bygningsgennemgang: 26-11-2007

Energikonsulent nr.: 101820

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