



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Acacievej 24
Postnr. / by: 4100 Ringsted
BBR-nr.: 329-007197
Energimærkning nr.: 100054401
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2007
Energikonsulent: Ole Premø

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: 27400 kr./år
- Forbrug: 3654 m³ naturgas

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

G2

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 mod kælder.	375 m ³ Naturgas , 21 kWh el	2860 kr.	30375 kr.	10.6 år
2 Efterisolering af ydervægge.	613 m ³ Naturgas , 34 kWh el	4660 kr.	116560 kr.	25 år
3 Isolering af tagetage.	1222 m ³ Naturgas , 67 kWh el	9300 kr.	126000 kr.	13.5 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



Energimærkning nr.: 100054401
 Gyldigt 5 år fra: 05-11-2007
 Energikonsulent: Ole Premø

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 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.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmesparelse:	16500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	242	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	272900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	16700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	20080	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-3380	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

Rentabiliteten af de enkelte forslag er beregnet uden hensyntagen til låneomkostninger, derfor kan den samlede årlige besparelse efter låneomkostninger godt være negativ. Dette er et udtryk for, at der investeres i bygningen. Investeringen tilbagebetales dels over besparelse på varmeregningen og dels ved at bygningens stand forbedres.

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.

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 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



Energimærkning nr.: 100054401
 Gyldigt 5 år fra: 05-11-2007
 Energikonsulent: Ole Premø

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

4	Udskiftning af termoruder til energiruder.	141 m ³ Naturgas	1070 kr.
5	Udskiftning til lavtskyllende toilet.	5 m ³ vand	175 kr.
6	Montering af udetemperaturagrigat samt isolering af varmerør.	181 m ³ Naturgas	1380 kr.
7	Udskiftning af lister/fuger.	-36 m ³ Naturgas	-280 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 1½ plan med fuld kælder opført år 1954 på i alt 99 m². I henhold til BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig om-/tilbygning i året 1980. Tagetagen er pt. ikke udnyttet.

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

Det var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold angående ydervægge, loft over tilbygninger og kælderetageadskillelse.

Disse konstruktioner er derfor skønnet baseret på det generelle isoleringsniveau for bygningen i øvrigt.

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

Ejeroplysningskema i forbindelse med energimærkningen er ikke udfyldt af bygningsejer på grund af at ejendommen er er dødsbo.

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.

De "Rentable forbedringsforslag" er en oversigt angående myndighedskrav, der skal overholdes for de enkelte bygningsdele, såfremt omfang af ombygning og forandringer overstiger specifikke begrænsninger. Fredede og bevaringsværdige enfamiliehuse er undtaget bestemmelserne.

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.

I alle forbedringsforslag er det forudsat at tagetagen udnyttes. Dette har betydning for forslag vedr. ventilation og tagetage. Det samlede opvarmede er i statusberegning 99 m² og forbedring 126 m².

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.



Energimærkning nr.: 100054401

Gyldigt 5 år fra: 05-11-2007

Energikonsulent: Ole Premø

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Det anbefales at anvende professionelle håndværkere og / eller 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.

Ydermere er skønnet værende med hulrumsfyld. 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.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status:

Loftkonstruktion:

- Vandret loft over hovedhus er uisolert, baseret på visuel kontrol.
- Vandret loft over tilbygning er isoleret med 100 mm, baseret på skøn.

Forslag 3:

Det anbefales at:

- efterisolere op til en samlet lagtykkelse på 300 mm på oprindeligt hus. Dampspærreforhold kontrolleres.
- fjerne defekt isoleringsmateriale på tilbygning og efterisolere op til en samlet lagtykkelse på 300 mm. Dampspærreforhold kontrolleres.

Etablering af tagetage/varm skunk:

- fjerne indvendig beklædning og eksisterende isolering og isolere indvendigt med min 300 mm isolering i en ny konstruktion.

• Ydervægge

Status:

Ydervægge:

- 29 cm isoleret hulmur, baseret på skøn.
- Yderdør er isoleret.

Forslag 2:

Det anbefales at:

- montere 150 mm indvendig isolering afsluttet med godkendt beklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status:

Bygningen har primært vinduer/døre med 2 lags termoruder. Undtaget er vinduer i stue, der er med lavenergiruder.



Energimærkning nr.: 100054401

Gyldigt 5 år fra: 05-11-2007

Energikonsulent: Ole Premø

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 4: Vinduer med termoruder er egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil medføre en væsentlig reduktion af varmetabet på disse bygningsdele.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion:
- Trægulv på bjælkelag med ca. 100 mm isolering (tilbygning), baseret på skøn.
- Trægulv på bjælkelag med lerindskud (oprindeligt hus), baseret på skøn.

Forslag 1: Det anbefales at:
- isolere mellem bjælker til fuld bjælkehøjde og afslutte med godkendt beklædning.
- nedtage loftbeklædningen og fjerne lerindskudet. Der isoleres mellem bjælkelaget ned til en rumhøjde på ca. 2.10 meter. Der afsluttes med godkendt beklædning.

Ventilation

• Ventilation

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

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 ukontrolleret større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Forslag 7: For at reducere det u hensigtsmæssige varmetab gennem utætheder og derved begrænse varmetabet anbefales det at eftergå vinduer og døre for utætheder og montere nye tætningslister samt udskifte utidssvarende vinduer. Da besparelsesforslaget er beregnet ud fra at man udnytter tagetagen og dermed øger ventilationstabt bliver det samlede forslag negativt.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en nyere naturgaskedel af fabrikat Vaillant, type Ecotech, der ikke kan aldersbestemmes præcist på grund af manglende mærkeskilt.

Forslag 6: Varmeanlægget er egnet til at blive påmonteret et udetemperaturkompenserende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmefønden til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt, at anlægget er korrekt indreguleret, således der ikke tilføres mere energi end der er brug for.

Det anbefales at isolere varmerør med 30 mm rørskåle.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 70 liter præisoleret beholder placeret i kælderen, og vurderes at være af nyere årgang.

• Fordelingssystem

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



Energimærkning nr.: 100054401
 Gyldigt 5 år fra: 05-11-2007
 Energikonsulent: Ole Premø

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Varmefordeling til radiator er ført separat til hver radiator.

Varmerørene er ført i kælder.
 Der er ført uisolerede stigrør op igennem boligdelen.

Pumpe er indbygget i kedelunit.

• Armaturer

Status: Der er registreret 4 stk. radiatorer uden termostatventiler.
 Der mangler termostatventiler på radiatorer i værelse, bad samt 2 på 1. sal.
 Der er konstateret 2 stk. defekte termostatventiler i stue.

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

El

• Andre elinstallationer

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

Vand

• Vand

Status: Armatur i bruseplads er med 2-grebsblander.
 Håndvaskarmatur er med 1-grebsblander.
 Køkkenarmatur er med 1-grebsblander.

Forslag 5: Ved udskiftning bør der vælges toilet med lavt skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1954
- År for væsentlig renovering: 1980
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 126 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 99 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:



Energimærkning nr.: 100054401
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2007
Energikonsulent: Ole Premø

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 126 m². I henhold til min opmåling er boligarealet 99 m². Tagetagen er pt. ikke udnyttet. Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 7.5 kr./m³
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100054401
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2007
Energikonsulent: Ole Premø

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, 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: Ole Premø
Adresse: Agerhatten 25 5220 Odense SØ
E-mail: opr@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 7021 7240
Dato for bygningsgennemgang: 02-11-2007

Energikonsulent nr.: 101524

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