



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kovshøjsvej 21
 Postnr./by: 9000 Aalborg
 BBR-nr.: 851-167994
 Energimærkning nr.: 200000733
 Gyldigt 5 år fra: 28-03-2007
 Energikonsulent: Jørn Bachmann

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for flerfamiliehus og er lovpligtig.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 22134 kr./år
- Forbrug: 1668 m³ fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/06 - 31/12/06

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

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
7 Termostatventiler, varmerør, varmtvandsbeholder	180 m ³ Fjernvarme	2090 kr.	12306 kr.	5.9 år

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra den faktiske anvendelse af bygningen. Der er dermed taget hensyn til de faktiske drifttider mv. af bygning og dens installationer. 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.

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.: 200000733
 Gyldigt 5 år fra: 28-03-2007
 Energikonsulent: Jørn Bachmann

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	2100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	12300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2100	kr./år

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:

G1

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 Isolering af kælderydervæg	6.1 m ³ Fjernvarme	70 kr.
2 Isolering af gulv mod kælder	113 m ³ Fjernvarme	1300 kr.
3 Isolering og efterisolering af ydervægge.	558 m ³ Fjernvarme	6440 kr.
4 Isolering af kvistflunke og hanebånd	488 m ³ Fjernvarme	5640 kr.
5 Udskiftning af termoruder til lavenergivinduer og ruder.	115 m ³ Fjernvarme	1330 kr.
6 Udskiftning af toilet med højt skyl	10 m ³ 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 renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et flerfamilieshus med 2 lejligheder med fuld kælder, opført år 1928 på ialt 171 m². Ejendommen er et dødsbo.

Denne energimærkning omfatter kun én bygning på ejendommen.



Energimærkning nr.: 200000733

Gyldigt 5 år fra: 28-03-2007

Energikonsulent: Jørn Bachmann

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til skunkrum. Det har været nødvendigt at skønne konstruktions- og isoleringsforhold i de utilgængelige områder baseret på det generelle isoleringsniveau for bygningen i øvrigt.

Denne energimærkning omfatter kun én bygning på ejendommen.

Der er monteret radiator i kælderbad. Varmeforbruget hertil er ikke medtaget i beregningen, da det vurderes at rum kun periodevis er opvarmet til 20 grader C.

Ejendommen indeholder både erhverv og bolig. Boligdelen udgør over 80 % af bygningens etageareal og energimærkningen er derfor udført som for enfamiliehus/ flerfamiliehus.

Ved boreprøve på facade mod syd blev hulmuren konstateret uden isolering og egnet til indblæsning med isoleringsmateriale.

Ejeroplysningsskema i forbindelse med energimærkningen er ikke udfyldt af bygningsejer, da ejendommen sælges som et dødsbo.

I min beregning er det samlede boligareal forudsat opvarmet til mindst 20 grader C selv om enkelte rum er uden radiator/ varmekilde, Det samlede boligareal i BBR-Oversigten er angivet til 114 m². I henhold til min registrering er flere rum herudover forsynet med radiatorer/ gulvvarme/ varmekilder, således det opvarmede areal i beregningen udgør 171 m². Der er derfor uoverensstemmelse mellem energimærkningens og BBR-Oversigtens boligarealer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold vedrørende flunke, skråvægge, skunkvæg og skunkgulv er baseret på skøn. Hvad angår loft generelt er gulvenes isoleringsforhold baseret på visuel kontrol. Det samme gælder loftslemmen.

Forslag 4: Det anbefales at isolere loft i hanebånd med 350 mm, samt at indblæsning 100 mm og 200 mm isolering i kvistflunke.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold vedrørende blændet vindue, og kvistfront er baseret på skøn. Hvad angår isoleringsforhold vedrørende ½ sten mod øst og 30 cm beton er dette baseret på visuel kontrol og vedrørende ydervæge generelt er isoleringsforholdene baseret på boreprøve.

Forslag 3: Det anbefales at isolere let ydervæg med indv. isoleringsvæg med 150 mm inkl. radiator og vinduer, og massiv ydervæg med indv. isoleringsvæg med 150 mm inkl. radiator og vinduer, og hul ydervæg med indblæsning af 130 mm granulat og 100 mm indv. isoleringsvæg. Massiv ydervæg bør isoleres med indv. isoleringsvæg med 125 mm inkl. radiator og vinduer. Let ydervæg bør efterisoleres med indv. isoleringsvæg med 100 mm inkl. radiator og vinduer. Desuden bør kælderydervæg efterisoleres med indv. isoleringsvæg med 150 mm inkl. radiator og vinduer.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 200000733

Gyldigt 5 år fra: 28-03-2007

Energikonsulent: Jørn Bachmann

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Bygningen har primært vinduer med 2-lags termoruder. Undtaget er vinduer i tidl. forretning, der er med 1 lags glas i vindue og dør samt glassten i vindue mod øst.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte nedslidte vinduer med nye lavenergivinduer, der vil medføre en markant energibesparelse. Det anbefales også at skifte enkelte termoruder til lavenergiruder. Dette vil medføre en væsentlig reduktion af varmetabet på disse bygningsdele.

- Gulve og terrændæk

Status: Generelt er gulvenes isoleringsforhold baseret på skøn.

Forslag 2: Det anbefales at isolere gulv mod kælder.

- Kælder

Forslag 1: Det anbefales at isolere kælderydervæg under jord.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen. Tætningslister i vinduer og døre er nedslidte/ mangler generelt.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommens fjernvarmeanlæg er placeret i kælder og vurderes at være fra før 1970.

Forslag 7: Det er rentabelt at montere termostatventiler på alle radiatorer, at efterisolere varmerør, at isolere varmtvandsrør samt at efterisolere varmtvandsbeholder.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 100 l der er fra før 1970 og er placeret i kælder. Varmtvandsbeholderen er vandretliggende. Når beholder engang skal udskiftes anbefales det at opstille en lodret, idet varmefordelingen således vil blive markant bedre. Varmtvandsbeholderen er af ældre årgang og er derfor uden restlevetid.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingsanlæggets varmerør er ført i kælder og er isoleret med 10 mm.

- Automatik

Status: Radiatorer er uden termostatventiler.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarer er skønnet over 10 år gamle med undtagelse af vaskemaskine der er



Energimærkning nr.: 200000733

Gyldigt 5 år fra: 28-03-2007

Energikonsulent: Jørn Bachmann

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

skønnet under 5 år gammel. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

Vand

• Vand

Status: Toilet i gæstetoilet er af ældre type med stort skyl på over 8 liter.

Forslag 6: Det anbefales at udskifte toilet til lavtskylende type.

• Amatur

Status: Amatur i bruseplads er med nyere termostatblander. Håndvask-armatur er med en ældre 2-grebsblander uden sparefunktion i. Køkkenarmatur er med nyere 1-grebsblander uden sparefunktion og ved udskiftning anbefales vandbesparende type.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1928
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 171 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 171 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 114 m². I henhold til min opmåling er boligarealet 171 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register. Der er derfor uoverensstemmelse mellem energimærkningens og BBR-Oversigtens boligarealer.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	11.56 kr./m ³
Fast afgift på varme:	3131 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen



Energimærkning nr.: 200000733
Gyldigt 5 år fra: 28-03-2007
Energikonsulent: Jørn Bachmann

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

De enkeltes lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgifter
Stuen	100	12943 kr.
1. sal	71	9190 kr.



Energimærkning nr.: 200000733

Gyldigt 5 år fra: 28-03-2007

Energikonsulent: Jørn Bachmann

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 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: Jørn Bachmann

Adresse: Skjernvej 4A, 1 9220 Aalborg Ø

E-mail: jba@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Telefon: 70217256

Dato for bygningsgennemgang: 23-03-2007

Energikonsulent nr.: 102146

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