Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ryesgade 52 B7
Postnr./by:	9000 Aalborg
BBR-nr.:	851-258035
Energimærkning nr.:	200002840
Gyldigt 5 år fra:	18-09-2007
Energikonsulent:	Henrik Gøthgen
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

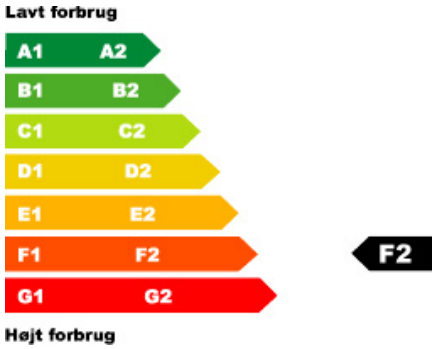
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for handel, service og offentlige bygninger er lovpligtig.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 7756 kr./år
- Forbrug: 567 m³ fjernvarme
- Oplyst for perioden:

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

Energimærke



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	Tilbage-betalingstid
2	Etablere 150 mm udv. isolering.	54 m³ Fjernvarme	540 kr.	8640 kr.	16 år
4	Etablere nyt built-up tag.	222 m³ Fjernvarme	2220 kr.	57800 kr.	26 år
6	15 mm termostatventil med føler		0 kr.	350 kr.	år

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	2800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	66800	kr. inkl moms



Energimærkning nr.: 200002840
Gyldigt 5 år fra: 18-09-2007
Energikonsulent: Henrik Gøthgen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 2800 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:

C1

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	Opbyg ny gulvkonstruktion med gulvvarme	39 m³ Fjernvarme	390 kr.
3	Etablere isoleringsvæg.	33 m³ Fjernvarme	330 kr.
5	Egnet til udskiftning af vinduer. Yderdør udskiftes til ny isolerede type.	75 m³ Fjernvarme	750 kr.
7	Efterisolere varmerør op til 30 mm. Uisolerede rør isoleres.	10 m³ Fjernvarme	100 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 en sammenbygget toiletbygning i 1 plan opført år 1947 på i alt 68 m².

I henhold til BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig om- / tilbygning i året 1989.
Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Denne energimærkning omfatter kun én bygning på ejendommen.

Det har ikke været muligt at få oplyst det nuværende energiforbrug for denne ejendom, hvorfor det er det beregnede forbrug, der er opgjort under oplyst forbrug.

I BBR-Oversigt er bygning anført som baderum og toilet. Bygningen bliver imidlertidig anvendt til bolig / som opvarmet erhvervsbygning og er derfor energimærket efter denne anvendelse. Bygningsejer er pligtig til at anmelde ændret anvendelse til kommunens BBR-Register.

Ved besigtigelsen forefandtes plantegninger dateret den 20-11-1942 og snittegninger dateret den 24-11-1942. Disse er benyttet til vurdering af isoleringsforhold omkring loft og terrændæk.

I energimærkningen foretages skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav



Energimærkning nr.: 200002840
Gyldigt 5 år fra: 18-09-2007
Energikonsulent: Henrik Gøthgen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

I min beregning er det samlede boligareal forudsat opvarmet til mindst 20°C, selv om enkelte rum er uden varmekilde.

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.

Ydermure er konstateret 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.

Terrændæk i bygningen er med hensyn til isoleringforhold konstateret utidssvarende. Der er derfor i forbedringsforslaget foreslået en højisoleret terrændækkonstruktion med indlagt gulvvarme. Fordelene ved denne alternative konstruktion er mangeartede. Der opnås en behagelig, jævnt fordelt varme - uden kuldetræksgener. Opvarmningsvandet fra varmeanlægget kan fremføres med meget lavere temperaturer og dermed spare energi. Risiko for tæringsskader og uhensigtsmæssige varmetab i de ældre varmeinstallationer skjult i gulvene vil hermed også være fjernet i forbindelse med forbedringsarbejderne. Prisen er ekskl. gulvvarme.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er med 10° hældning og består af et lag brædder, uisoleret.
Isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.

Forslag 4: Det anbefales og er rentabelt at etablere et nyt built-up tag med min. 275 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er primært 35 cm hulmur med varmeisolerende hulrumsfyld.
Facade ved sokkel er 30 cm beton, uisoleret
Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol.

Forslag 2: Det anbefales ved ydervægge at montere en indvendig isoleringsvæg med 150 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.



Energimærkning nr.: 200002840
Gyldigt 5 år fra: 18-09-2007
Energikonsulent: Henrik Gøthgen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 3: Ved facade ved sokkel anbefales det at etablere 150 mm udvendig isolering afsluttet med godkendt beklædning i henhold til leverandør / fabrikant anvisninger.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med 1 lag glas undtaget er dørparti mod øst, der er med 1 lag plexiglas.
Yderdør er massiv ca. 34 mm, uisoleret.

Forslag 5: Vinduer er nedslidte og anbefales udskiftet med nye vinduer med lavenergiruder, der vil medføre en markant energibesparelse.
Yderdør anbefales udskiftet til en isoleret type.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve består udelukkende af betongulv mod jord, uisoleret.
Isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale og visuel kontrol.

Forslag 1: Det anbefales at fjerne eksisterende gulv. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er utæt med flere utætte vinduer/døre ("stive" lister eller manglende fuger). Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.
I boligen er der konstateret varierende utætheder ved vinduer og døre mellem ramme/dør og karmen. Under vinduer og døre i energimærkerapporten er der foreslået udskiftning af de ældre vinduer og døre til nye og tætte. Hermed vil der være sat en effektiv stopper for et uhensigtsmæssigt ventilationstab gennem disse bygningsdele.
For præcist at kunne registrere og bedømme omfanget af utæthederne kan der udføres en såkaldt blower-door test af bygningen. Metoden anvendes især til nybyggeri for at dokumentere om myndighedernes tæthedskrav er opfyldt.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen forsynes med varme fra et fælles varmeanlæg placeret i hovedbygningen.
Ejendommen har fjernvarmeanlæg opstillet i hovedbygningen. Anlægget vurderes at være ældre.
Forskellen mellem fjernvarmevandets fremløbstemperatur og returløbstemperatur kaldes afkølingen. Jo koldere returvandet er jo bedre har udnyttelsen været. Regulering af varmtvandsbeholder og termostatventiler har betydning for afkølingen. Afkølingen i vinterperioden bør kunne holdes på min. 35 grader. I sommerperioden kan det svinge under og over de 35 grader - alt efter varmebehov.

Forslag 6: Det er rentabelt og det anbefales at montere en 15 mm termosatventil med føler

Forslag 7: Det anbefales at efterisolere alle varmerør op til en riolseringstykkelse på 30 mm. Uisolerede rør anbefales isoleret for at reducere varmetabet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200002840
Gyldigt 5 år fra: 18-09-2007
Energikonsulent: Henrik Gøthgen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg. Varmerørene er ført i bygningen, og isoleringstilstanden er mangelfuld.
Varmeanlægget er udstyret med et udetemperaturstyrende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet 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.
I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

El

- Belysning

Status: I bygningen er der anvendt kassearmaturer placeret på loft.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1947
- År for væsentlig renovering: 1989
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 68 m²
- Opvarmet areal: 65 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 420 | Undervisning
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede erhvervsareal i BBR-Oversigt er angivet til 136 m². I henhold til min opmåling er erhvervsarealet 68 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.
Det antages at de resterende 68 m² er i toiletbygningen mellem bygning 4 og 5 (cottage 3 og cottage 4).

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 10 kr./m³
Fast afgift på varme: 1900 kr./år

Energimærkning



Energimærkning nr.:	200002840		
Gyldigt 5 år fra:	18-09-2007		
Energikonsulent:	Henrik Gøthgen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200002840
Gyldigt 5 år fra: 18-09-2007
Energikonsulent: Henrik Gøthgen 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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m2, samt alle offentlige ejendomme 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:	Henrik Gøthgen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Indkildevej 6 B 9210 Aalborg SØ	Telefon:	70217256
E-mail:	hgt@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	10-09-2007

Energikonsulent nr.: 103315

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