



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Hammeren 57  
 Postnr./by: 5320 Agedrup  
 BBR-nr.: 461-632904  
 Energimærkning nr.: 100123939  
 Gyldigt 5 år fra: 15-06-2009  
 Energikonsulent: Anders Bo Andersen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

### Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 117500 kr./år

- Forbrug: 4548 m<sup>3</sup> fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild. Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger. Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på [www.energitjenesten.dk](http://www.energitjenesten.dk).

### Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

### Kan det blive bedre?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

### Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet ([www.ebst.dk/br08.dk](http://www.ebst.dk/br08.dk)). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1 Isolering af tag og loft	223 m <sup>3</sup> Fjernvarme	4810 kr.



Energimærkning nr.: 100123939  
Gyldigt 5 år fra: 15-06-2009  
Energikonsulent: Anders Bo Andersen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

2 Udskiftning af vinduer til lavenergiglas      |      709 m3 Fjernvarme      |      15280 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

### 1 KONKLUSION:

I energimærkningen af ejendommen er det ikke lykkedes at beregne rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget. Årsagen er den "høje" placering på energimærkeskalaen. Men der er udarbejdet enkelte forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

### 2 KOMMENTARER TIL ENERGIMÆRKNINGEN:

Bygningen er 7 rækkehuse med 20 lejligheder i 1 plan samt med udnyttet tagetage opført år 1989 på i alt 1911 m<sup>2</sup> opvarmet etageareal.  
Energimærkningen omfatter adressen Hammeren 57-95, 5320 Agedrup.

### 3 FORUDSÆTNINGER:

Ved besigtigelsen blev forelagt plantegning af den 19.08.1988 samt snittegning af 19.08.1988. Oplysningerne i denne dokumentation er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående ydervægge, loft, terrændæk, skråvægge samt hanebåndsløft.

Ejeroplysningskema er ikke udfyldt og underskrevet.

Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til følgende lejemål; nr. 91, 89, 67 og 71. Der er i beregningen forudsat samme niveau angående radiatorventiler, vinduer, isoleringsforhold m.v. som i de registrerede rum. Kun direkte adgang vil kunne verificere forholdene. Der kan derfor forekomme afvigelser fra faktiske forhold.

### 4 KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG:

#### TAG OG LOFT:

Merisolering af loft er en relativ enkel foranstaltning med et fornuftigt sparepotentiale. Alligevel resulterede energimærkningen i, at det ikke ville være rentabelt at merisolere med de nuværende energipriser. Men vælger du på trods heraf at isolere f.eks. til en samlet lagtykkelse på 300 mm, der er lidt bedre end Bygningsreglementets krav, kan du foran i rapporten under "Forslag til forbedringer" aflæse den årlige varmebesparelse.

#### VENTILATION:

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. 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 varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

#### AUTOMATIK:

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



Energimærkning nr.: 100123939  
Gyldigt 5 år fra: 15-06-2009  
Energikonsulent: Anders Bo Andersen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

## Bygningsdele

### • Tag og loft

Status: Loft:  
- hanebåndsloft i indgangsparti type A er isoleret med 200 mm.  
- hanebåndsloft i øvrigt er isoleret med 250 mm.  
- skråvæg / parallelloft er med 250 mm isolering.  
- vandret loft er isoleret med 200 mm.  
Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Forslag 1: Det anbefales at merisolere på vandret loft og hanebåndsloft.

### • Ydervægge

Status: Ydervægge:  
- er primært hul mur 36 cm med 125 mm murbatts.  
- i indgangsparti type A, B og C er let ydervæg som stolpekonstruktion med ca. 125 - 175mm. isolering.  
Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært glaspartier med 2 lags termoruder undtaget er partier i anslået 20% af bebyggelsen der er med lavenergiruder.

Døre er isoleret. Isoleringsforhold baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 2: Termoruderne er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

### • Gulve og terrændæk

Status: Gulv:  
- er primært terrændæk med betongulv på 75 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.  
- i bryggers og bad er terrændæk med betongulv på 75 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale og baseret på grundlag af et skøn.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftrækskanaler i vædrum samt tilfældige utætheder i bygningen.

## Varme



Energimærkning nr.: 100123939  
Gyldigt 5 år fra: 15-06-2009  
Energikonsulent: Anders Bo Andersen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg opstillet i bryggers. Anlæggene vurderes at være ældre og renoverede.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 25 stk. gennemstrømningsveklere der ikke kan aldersbestemmes på grund af manglende mærkeskilt.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2 strengsanlæg. Desuden er der gulvvarme i bad og bryggers. Varmerør ført i terrændæk er isoleret med 15 mm (gennemsnitsskøn). På grund af utilgængelighed er der ikke forslag til forbedringer.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler. Gulvvarme er forsynet med termostatventiler. Der er ingen central styring af varmen.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1989
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 1911 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 1911 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for bygningerne.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:  
Varme: 21.56 kr./m<sup>3</sup>  
Fast afgift på varme: 19435 kr./år  
El: 2 kr./kWh



Energimærkning nr.:

100123939

Gyldigt 5 år fra:

15-06-2009

Energikonsulent:

Anders Bo Andersen

Firma:

OBH Ingeniørservice A/S

Vand:

35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100123939  
Gyldigt 5 år fra: 15-06-2009  
Energikonsulent: Anders Bo Andersen      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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk)) 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.

### 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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere  
[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

Energikonsulent:	Anders Bo Andersen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	7021 7240
E-mail:	<a href="mailto:aba@obh-gruppen.dk">aba@obh-gruppen.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	22-05-2009

Energikonsulent nr.: 250351

Se evt. [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.