




## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	Hammeren 101	
<b>Postnr./by:</b>	5320 Agedrup	
<b>BBR-nr.:</b>	461-639704-001	
<b>Energimærkning nr.:</b>	200022687	
<b>Gyldigt 5 år fra:</b>	22-10-2009	
<b>Energikonsulent:</b>	Henrik Fritsdal	
<b>Programversion:</b>	Energy08, Be06 version 4	

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

### Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 139.392 kr./år
- **Forbrug:** 5.716,25 m<sup>3</sup> fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2008 - 31-12-2008

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

### Energimærke

#### Lavt forbrug



#### Højt forbrug

### Besparelsesforslag

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”

#### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.



**Energimærkning nr.:** 200022687  
**Gyldigt 5 år fra:** 22-10-2009  
**Energikonsulent:** Henrik Fritsdal  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbros (Odense)

## Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	0	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	0	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	0	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens energimærkning til karakteren: **C**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus

## Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. 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. inkl. moms
1 Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	224,38 m <sup>3</sup> fjernvarme	4.900 kr.
2 Udskiftning af eksisterende døre og vinduer med 2 lags termoruder til nye døre og vinduer med 2 lags energiruder og med varm kant.	845,32 m <sup>3</sup> fjernvarme	18.300 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer



**Energimærkning nr.:** 200022687  
**Gyldigt 5 år fra:** 22-10-2009  
**Energikonsulent:** Henrik Fritsdal  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbro (Odense)

Fyns Almennyttige Boligselskab  
Vestre Stationsvej 5  
5000 Odense C  
Afd. 0187 - Hammeren, Boliger

Energimærket omfatter ejendommen beliggende på adressen Hammeren 101 - 141, 5320 Agedrup. Bygningerne er opført i 1992-93 og har et samlet opvarmet areal på 1350 kvm fordelt på 20 boliger.

Energimærket for ejendommen er udarbejdet efter retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2006, med efterfølgende opdateringer.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, tegninger samt byggeskik på byggetidspunktet.

I.h.t. aftale med ejendomsselskabet udføres der ikke destruktive prøver af klimaskærmen.

Som udgangspunkt er v&s prisbøger brugt som grundlag for beregningen af priserne af besparelsesforslagene. Enkelte forslag er dog beregnet ud fra erfaringstal fra lignende renoveringer.

Elforbruget til hårde hvidevarer m.v. er ikke inkl. i beregningerne.

Såfremt der foretages udskiftninger af hårde hvidevarer anbefales det at købe apparater der er mærket med A, A+ eller A++. Der bør overvejes allerede nu at udskifte de ældste modeller.

Bolig nr. 109 blev reistreret under besigtigelsen.

Det er ikke oplyst, om de enkelte brugere af fælleshuset aflæser målere jævnligt, men det anbefales at aflæse målerne med faste intervaller.

Bygningerne anvendes til helårsbeboelse.

El-, vand- og varmekonsumet er ikke oplyst fra ejendomsselskabet. For beregning af de enkelte boligernes gennemsnitlige energiydgifter, er bygningernes beregnede varme- og el- forbrug anvendt.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Bygningernes tagkonstruktion er opført med gitterspær. Loftet er isoleret med 200 mm mineraluld.



**Energimærkning nr.:** 200022687  
**Gyldigt 5 år fra:** 22-10-2009  
**Energikonsulent:** Henrik Fritsdal  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbros (Odense)

## Bygningsdele

Forslag 1: Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

### • Ydervægge

Status: Bygningernes ydervægge er opført som 35 cm hulmur. Ydermurerne er udført i tegl og bagmurerne består af 100mm gasbeton. Hulrummet skønnes isoleret med ca. 125mm svarende til kravet i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet. Bygningernes kanapper er udført som let konstruktion med en beklædning ud- og indvendig. Hulrummet mellem beklædningerne skønnes isoleret med hhv. 50 og 100 mm mineraluld.

### • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Bygningernes vindueselementer består hhv. af oplukkelige elementer med 1 ramme og faste partier. Elementerne er monteret med 2 lags termoruder inkl. sprosser. Bygningernes hoved-, terrasse-, og bryggersdøre er monteret med 2 lags termoruder inkl. sprosser.

Forslag 2: Udskiftning af eksisterende døre og vinduer med 2 lags termoruder til nye døre og vinduer monteret med 2 lags energiruder og med varm kant.

### • Gulve og terrændæk



**Energimærkning nr.:** 200022687  
**Gyldigt 5 år fra:** 22-10-2009  
**Energikonsulent:** Henrik Fritsdal  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbros (Odense)

## Bygningsdele

**Status:** Bygningens fundament er opført med 2 skifte Leca-mursten samt en Lecablok. Fundamentet er isoleret med 50mm lodret kantisolering mellem fundament og terrændæk.

Bygningens terrændæk i opholdsrum er udført i beton med strøgulve. Mellem strøerne er gulvet isoleret med 50 mm mineraluld og under betondækket er der udlagt 150 mm Leca nødesten.

Terrændækket i badeværelserne er udført i beton med slidlagsgulv (klinkegulv). Gulvet skønnes isoleret med 30 mm Rockwool støbeblattsplader mellem et afretningslag og betondæk. Under betondækket er der udlagt 150mm Leca nødesten. Der er indstøbt gulvvarmeslanger i afretningslaget.

Terrændæk i bryggers er udført i beton med slidlagsgulv (vinylgulv). Gulvet skønnes isoleret med 50 mm mineraluld mellem slidlag og betondæk. Under betonen er der udagt 150mm Leca-nødder.

## Ventilation

### • Ventilation

**Status:** Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

## Varme

### • Varmeanlæg

**Status:** Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

### • Varmt vand

**Status:** Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm skumisolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede.

### • Fordelingssystem

**Status:** Tilslutning til fjernvarmestik skønnes udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.

### • Automatik



**Energimærkning nr.:** 200022687  
**Gyldigt 5 år fra:** 22-10-2009  
**Energikonsulent:** Henrik Fritsdal  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbros (Odense)

## Varme

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.  
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

## Ei

- **Andre elinstallationer**

Status: Ved besigtigelse af ejendommen er der registreret 6 stk. sti-belysning.

I køkkenerne er der installeret komfur med keramiske kogeplader og indbygget ovn samt emhætte med egen motor. Desuden er der installeret køleskab med frys.

## Vand

- **Toiletter**

Status: I badeværelserne er der installeret WC med lav-skyl.

- **Armaturer**

Status: På hhv. køkkenvaske og håndvaske er der installeret 2-grebs blandingsbatterier med sparefunktion.  
På bruser i badeværelser er der installeret termostatbatterier.



**Energimærkning nr.:** 200022687  
**Gyldigt 5 år fra:** 22-10-2009  
**Energikonsulent:** Henrik Fritsdal  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbro (Odense)

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1993
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 1520 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 1520 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

## Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m <sup>3</sup>
Fjernvarme:	21,56 kr. pr. m <sup>3</sup>
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	15.504,00 kr. pr. år

## Sådan opgøres varmeregningen

Den enkelte beboer afregner selv med forsyningselskaberne.

## De enkelte lejligheders gennemsnitlige udgifter



**Energimærkning nr.:** 200022687  
**Gyldigt 5 år fra:** 22-10-2009  
**Energikonsulent:** Henrik Fritsdal  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Grontmij | Carlbros (Odense)

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 m <sup>2</sup>	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Antal værelser: 2	70	6.500 kr.
Antal Værelser: 3	85	7.800 kr.
Antal værelser: 2	85	7.800 kr.





**Energimærkning nr.:** 200022687  
**Gyldigt 5 år fra:** 22-10-2009  
**Energikonsulent:** Henrik Fritsdal  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** Grontmij | Carlbros (Odense)

## 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 m<sup>2</sup>, skal energimærkes hvert 5. år.

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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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

<b>Energikonsulent:</b>	Henrik Fritsdal	<b>Firma:</b>	Grontmij   Carlbros (Odense)
<b>Adresse:</b>	Skibhusvej 52 A 5000 Odense C	<b>Telefon:</b>	82203500
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:hfd@gmcb.dk">hfd@gmcb.dk</a>	<b>Dato for bygningsgennemgang:</b>	02-09-2009

**Energikonsulent nr.:** 103192

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