




## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	Sofievej 9A	
<b>Postnr./by:</b>	2900 Hellerup	
<b>BBR-nr.:</b>	157-305387-001	
<b>Energimærkning nr.:</b>	200043735	
<b>Gyldigt 5 år fra:</b>	30-12-2010	
<b>Energikonsulent:</b>	Brian F. Larsen	
<b>Programversion:</b>	Energy08, Be06 version 4	

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders 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:** 81.253 kr./år
- **Forbrug:** 609,04 GJ fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2009 - 31-12-2009

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. Ved det nuværende pris- og renteniveau kan det ikke betale sig at gennemføre energiforbedringer.

#### 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.:** 200043735  
**Gyldigt 5 år fra:** 30-12-2010  
**Energikonsulent:** Brian F. Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Fruergaard Larsen A/S

## 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:

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen er baseret på tegninger, gennemgang på stedet og enkelte kontrol målinger.

Idet bebyggelsen er opført i 2007 er der næsten ingen forskel på det isoleringsomfang der var for opførelsesåret og til nu. Der kan ikke eftervises rentable energibesparelser/foranstaltninger, ved efterisolering.

Tegningsmateriale for bebyggelsen er indhentet hos arkitektfirmaet Action da det ikke fandtes på kommunen. Isoleringsomfang i de lukkede bygningsdele er baseret på tegninger og byggeteknisk vurdering ud fra opførelsesåret.

Kælderen er indregnet som opvarmet areal, der er varmekilder og det formodes at kælderen vil have en drifttemperatur på 15 grader eller større.

Der føres ikke driftsjournaler, det anbefales at der føres driftsjournal, hvor forbrug af el, vand og varme aflæses og opgøres en gang pr måned. Da bygningen har et areal på mere end 1000 m<sup>2</sup>, er det et krav at ejer fører kontrol med energiforbrug en gang pr mdr.

Afkølingen på fjernvarmevandet har været ca 37 grader, mindste kravet fra fjernvarmeværket er 35 grader.

Det beregnede forbrug af fjernvarme er ca 38 % mindre end det forbrug der har været på ejendommen. Det vurderes at dette kan skyldes flere forhold bl.a.:

- 1) større rumtemperatur end 20 grader i varmeperioden.
- 2) der køres med varme på varmeanlægget om sommeren, f.eks for at bevare gulvvarme i badeværelser.
- 3) større varmtvandsforbrug

Umiddelbart bør der kunne hentes en besparelse i kr på ca 15- 20.000 ved at ændre driftvaner i ejendommen.

Afkølingen på fjernvarmevandet burde ligeledes kunne forbedres.

Det oplyste varmeforbrug fremkommer fra udleveret opgørelse fra Gentofte Kommunes Kraftvarme



**Energimærkning nr.:** 200043735  
**Gyldigt 5 år fra:** 30-12-2010  
**Energikonsulent:** Brian F. Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Fruergaard Larsen A/S

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld oven på betondækket. Skrå tagflader er isoleret med 250 mm mineraluld. Loft/tag i kvist er isoleret med 200 mm mineraluld.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som ca. 42 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret med 150 mm mineraluld. Ved 2. sal er ydervægge udført som let konstruktion, med beklædning ud- og indvendigt. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld. I gavle er der betonvæg indvendigt istedet for let beklædning. Disse gavlvægge er derfor kun isoleret med 150 mm.

Af tegningsmaterialet fremgår det ikke hvordan kvistflunker og fronter er opbygget. Disse antages derfor at være udført i samme konstruktion som ydervægge i 2.sal med beklædning ud- og indvendigt og med et hulrum isoleret med 250 mm mineraluld. Kælderydervægge mod jord er udført som 20 cm massiv beton. Af tegningsmaterialet fremgår det ikke hvordan kældervægge er isoleret. U-værdi antages derfor at svare til kravet i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.

#### • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og yderdøre er monteret med 2 lags energiruder.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og gulv på strøer. Gulvet er isoleret med 175 mm isolering under betonen.

#### • Kælder

Status: Der er kælder under del af bygningen, kælder indeholder pulterrum og varmecentral. Kælder er opbygget i beton.

## Ventilation

#### • Ventilation

Status: Der er mekanisk ventilation med udsugnings anlæg, der suges fra emhætte i køkken og badeværelser. I badeværelser styres ventilationen via fugtfølere. Frisklufts tilførsel sker via vinduer og døre.



**Energimærkning nr.:** 200043735  
**Gyldigt 5 år fra:** 30-12-2010  
**Energikonsulent:** Brian F. Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** Fruergaard Larsen A/S

Ventilatorer til mekanisk udsug er placeret på loft og er af fabrikat EXHAUSTO BESB 40041 MGE. Ventilatorer er monteret med motorer med effekt på 0,55 kW.  
Ventilator er en lavenergiventilator med bagudbøjet B-hjul  
Ventilationen er styres med konstantryks regulatorer mrk. MAC 10

Der er naturlig ventilation i kælderen.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

### • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 500 l præisoleret varmtvandsbeholder af fabrikat Reflex type S 500.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er ført på loftet og via rør skakte op gennem lejlighederne. Rørene er isoleret med ca 50 mm isolering på loftet

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret cirkulationspumpen er af fabrikat Grundfos UP 20 15 N 150, maks effekt W65

### • Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i alle opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. Der er desuden opsat radiatorer i konvektorgrave i stuer, foran altaner/terrasser.

Der er mulighed for sommerstop på varmeanlægget.

Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene over loftet er isoleret med ca 50 mm isolering.

På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 10-185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos MAGNA 25-100 180

Gulvvarmen fordeles i hver lejlighed af en automatisk styret pumpe, med en effekt på 20-49 W. Pumperne af fabrikat WILO type: "Gulvvarme op til 150m<sup>2</sup>"

### • Automatik

Status: Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.

Der er klimastat anlæg mrk Danfoss, der styrer fremløb efter udeføler.



**Energimærkning nr.:** 200043735  
**Gyldigt 5 år fra:** 30-12-2010  
**Energikonsulent:** Brian F. Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Fruergaard Larsen A/S

## Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Ingen varmepumpe anlæg, det vurderes at der vil være en meget lang tilbagebetalings tid på at nedlægge fjernvarme og installere varmepumpeanlæg som f.eks jordvarme.

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme, det vurderes at der vil være en meget lang tilbagebetalings tid på solvarmeanlæg, ved de nuværende fjernvarmepriser.

## Ei

- **Belysning**

Status: Belysningen i trappeopgange og kælder består af armaturer med 18 W sparepærer, der er styring via skumrings relæer  
Belysningen i kælder er består af armaturer med 18 W sparepærer med bevægelses følere

- **Andre elinstallationer**

Status: Udvendige lamper er monteret med 18 W sparepærer, styres via skumringsrelæ.

## Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med 2 skyl (stort og lille skyl)

- **Armaturer**

Status: Armaturer er et og to grebs med perlatorer.  
Det bemærkes at der findes forskellige perlatorer til denne type armaturer, der kan begrænse vandstrømme.

Det anbefales at aflæse varmtvandsforbruget, i energimærkningen er regnet med varmtvandsforbrug på 200 liter pr m<sup>2</sup> opvarmet areal.



**Energimærkning nr.:** 200043735  
**Gyldigt 5 år fra:** 30-12-2010  
**Energikonsulent:** Brian F. Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Fruergaard Larsen A/S

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2007
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 1551 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 1689 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er anvendt BBR- ejermeddelelse dateret 30.09.2010 ved energimærkningen.

## Energipriser

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

Koldt brugsvand:	65,50 kr. pr. m <sup>3</sup>
Fjernvarme:	160,50 kr. pr. GJ
El:	2,10 kr. pr. kWh
Fast afgift:	1.462,50 kr. pr. år

## Sådan opgøres varmeregningen

Varmeregnskab opgøres efter fordelingstal, der anvendes ikke varmemålere. Der er energi og vandmålere i hver lejlighed, men det oplyses at ejerforningen vurderer at det er billigere at fordele varme og varmt vand efter fordelings tal og spareudgiften til aflæsninger m.m.

## De enkelte 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.



**Energimærkning nr.:** 200043735  
**Gyldigt 5 år fra:** 30-12-2010  
**Energikonsulent:** Brian F. Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Fruergaard Larsen A/S

Type	Areal i m <sup>2</sup>	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Lejligheder med eget køkken og bad i varierende størrelse fra 106 - 108 m <sup>2</sup>	107	6.200 kr.
Lejligheder med eget køkken og bad i varierende størrelse fra 113 - 118 m <sup>2</sup>	116	6.700 kr.
Lejligheder med eget køkken og bad i varierende størrelse fra 130 - 133 m <sup>2</sup>	132	7.600 kr.



**Energimærkning nr.:** 200043735  
**Gyldigt 5 år fra:** 30-12-2010  
**Energikonsulent:** Brian F. Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Fruergaard Larsen 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 m<sup>2</sup>, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)



**Energimærkning nr.:** 200043735  
**Gyldigt 5 år fra:** 30-12-2010  
**Energikonsulent:** Brian F. Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Fruergaard Larsen A/S

## Læs mere

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

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Brian F. Larsen	<b>Firma:</b>	Fruergaard Larsen A/S
<b>Adresse:</b>	Slotsgade 21, 2 3400 Hillerød	<b>Telefon:</b>	48241298
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:bl@fruergaard-larsen.dk">bl@fruergaard-larsen.dk</a>	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	22-09-2010

**Energikonsulent nr.:** 250788

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