



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Holbergsgade 26  
**Postnr./by:** 1057 København K  
**BBR-nr.:** 101-230821-001  
**Energimærkning nr.:** 200056344  
**Gyldigt 10 år fra:** 28-12-2011  
**Energikonsulent:** Brian F. Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Fruergaard Larsen A/S



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:** 200.941 kr./år
- Forbrug:** 251,48 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden:**  
 Fjernvarme: 31-03-2010 - 01-04-2011

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

### Besparesesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang".

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
<b>Boligareal:</b>				
1 Udskift glødepærer til energipærer i alle trappe opgange	1.030 kWh el	2.200 kr.	1.200 kr.	0,6 år
2 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum ved indblæsning af isoleringsmateriale.	27,29 MWh fjernvarme	17.400 kr.	202.400 kr.	11,7 år
3 Udskift 1-skyls toilet til toilet med 2 skyl	6,30 m <sup>3</sup> koldt brugsvand	300 kr.	4.200 kr.	18,1 år
4 Efterisolering af facader i gård	40,85 MWh fjernvarme	26.000 kr.	950.000 kr.	36,6 år
5 Forbedring af yderdøre monteret med 1 lag glas.	2,04 MWh fjernvarme	1.300 kr.	25.500 kr.	19,6 år
<b>Erhvervsareal:</b>				



**Energimærkning nr.:** 200056344  
**Gyldigt 10 år fra:** 28-12-2011  
**Energikonsulent:** Brian F. Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Fruergaard Larsen A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
8 Montage af termostatventiler	-2 kWh el 3,42 MWh fjernvarme	2.200 kr.	7.500 kr.	3,5 år
9 Udskift glødepærer til energisparepærer i erhvervslokaler i kælder - 3 stk	313 kWh el -0,15 MWh fjernvarme	600 kr.	300 kr.	0,5 år
10 Udskiftning af armaturer.	4.312 kWh el -2,16 MWh fjernvarme	7.800 kr.	34.000 kr.	4,4 år
11 Efterisolering af ydervægge i portgennemgang	-31 kWh el 5,75 MWh fjernvarme	3.600 kr.	69.000 kr.	19,2 år
12 Udskiftning af ventilator i tagrummet	1.307 kWh el	2.800 kr.	35.000 kr.	12,7 år
13 Efterisolering af gårdfacader, ved erhverv.	-123 kWh el 21,36 MWh fjernvarme	13.400 kr.	364.000 kr.	27,3 år
14 Forbedring af vinduer og døre med 1 lag glas	-28 kWh el 14,80 MWh fjernvarme	9.400 kr.	152.000 kr.	16,2 år

### 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.



**Energimærkning nr.:** 200056344  
**Gyldigt 10 år fra:** 28-12-2011  
**Energikonsulent:** Brian F. Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Fruergaard Larsen A/S

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.

## Samlet besparelse – her og nu

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

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	70.582	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	14.376	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	232	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	85.190	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	1.844.977	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets 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:

<b>Forslag til forbedring</b>	<b>Årlig besparelse i energienheder</b>	<b>Årlig besparelse i kr. inkl. moms</b>
<b>Boligareal:</b>		
6 Udskiftning af uisoleret yderdør	0,33 MWh fjernvarme	300 kr.



**Energimærkning nr.:** 200056344  
**Gyldigt 10 år fra:** 28-12-2011  
**Energikonsulent:** Brian F. Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Fruergaard Larsen A/S



<b>Forslag til forbedring</b>	<b>Årlig besparelse i energienheder</b>	<b>Årlig besparelse i kr. inkl. moms</b>
7 Udskiftning af almindelige 2 lags termoruder i vinduer til energi ruder.	18,78 MWh fjernvarme	12.000 kr.
<b>Erhvervsareal:</b>		
15 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	76 kWh el 2,74 MWh fjernvarme	2.000 kr.
16 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder	-23 kWh el 11,89 MWh fjernvarme	7.600 kr.
17 Udførelse af nyt kældergulv i erhvervsdel	-41 kWh el 7,57 MWh fjernvarme	4.800 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er beliggende på Holbergsgade 26, 1057 København K og omfatter både erhvervslokaler og boliger.

Bygningen er energimærket efter reglerne for blandet anvendelse,

Bygningens kælder, stue, 1.sal samt en del af 2.sal benyttes primært til erhverv, mens den øvrige del benyttes til boliger.

I erhvervsdelen findes der, ved udarbejdelse af energimærket, et pizzeria, en Japansk restaurant, og forskellige typer kontorer.

Der er ingen varmecentral i bygningen, da varme og varmt brugsvand produceres i nabobygning i et anlæg som forsyner flere af bygningerne i karreen.

Energimærkningen er baseret på tegninger indhentet hos kommunen, gennemgang på stedet og enkelte kontrolmålinger.

Bebyggelsen er opført i 1873.

Bygningen er opført i materiale og isoleringsomfang der er typisk for opførelsesåret.

Der er gode muligheder for energibesparende foranstaltninger på klimaskærm.



**Energimærkning nr.:** 200056344  
**Gyldigt 10 år fra:** 28-12-2011  
**Energikonsulent:** Brian F. Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** Fruergaard Larsen A/S

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikre en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller udeblivelse af energibesparelser.

Drifttiden for erhvervene er sat til 45 timer pr. uge. Ved besigtigelsen var der kun adgang til enkelte følgende erhverv, Holbergsgade 26 1.tv, restaurant i stueetagen på hjørne mellem Holbergsgade og Herluf Trollesgade samt værksted i kælder under omtalte restaurant. Hele bygningens kælder er regnet som opvarmet areal.

Der er gode muligheder for at begrænse energiforbruget, særligt ved efterisolering på klimaskærmen som efterisolering af loft m.m. samt enkelte forbedringer på installationer m.m.

Det er oplyst at der er iværksat arbejder mht. til udskiftning af vinduer mod kælder erhverv/ værksted.

Det bemærkes, at det er et krav at der udføres driftjournaler i bygninger på mere end 1000m<sup>2</sup>, disse journaler føres pt. af varmelauget fra den fællesforsyning, men det skal sikres at journalerne opfylder de krav som energistyrelsen fastsætter, da fremtidig energimærkning vil kunne foretages med baggrund i disse journaler.

Der er flere energibesparende forslag der har en forholdsvis lang tilbagebetalingstids, men de bør overvejes alligevel, dels kan rentabilitet blive bedre ved stigende energipriser og der kan være en komfortforbedring.

Forbrugsoplysninger er indhentet fra Gammelholms Varmelaug som leverer varme og varmt vand til ejendommen.

Forbruget af varme og opvarmning af varmtvand er opgjort til 255 MWh ekskl. rørtab og inkl. rørtab 281,48 MWh, opgjort efter opvarmet areal 2598 m<sup>2</sup>, i energimærket er det opvarmede areal opgjort til ca 2860 m<sup>2</sup>

Forbruget af varmtvand er i perioden opgjort til 415 m<sup>3</sup>, svarende til ca 160 liter pr m<sup>2</sup> for alle m<sup>2</sup>, I energimærket er anvendt standard varmtvands forbrug på for erhverv på 100 liter / m<sup>2</sup> pr år og 200 liter/ m<sup>2</sup> pr år for boligarealet.

Dette giver 431 m<sup>3</sup> varmt vand i standardberegningen.

Det varmtvandsforbrug der opgøres i Varmelaug er efter en fordelings nøgle ikke efter det faktuelle forbrug. Varmtvandsforbruget er således lidt mindre end standard forbrugt der anvendes I energimærkning som ved lavt forbrug er 200 liter / m<sup>2</sup> pr år. for bolig m<sup>2</sup>

Det er oplyst, at der løbende foretages renovering af lejligheder.

Det faktuelle forbrug er mindre end det standardforbrug der beregnes i energimærkningen, dette kan skyldes at der kan være mindre opvarmningsgrad i erhverv og boliger



**Energimærkning nr.:** 200056344  
**Gyldigt 10 år fra:** 28-12-2011  
**Energikonsulent:** Brian F. Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Fruergaard Larsen A/S

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

**Boligareal:**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er det oprindelige træbjælkelag. Loftet er ikke efterisoleret ved indblæsning af isolerings materiale, hvorfor det i energimærket regnes som uisoleret.

Forslag 2: Indblæsning af isolering i etageadskillelse mod loftet, det vurderes at hulrummet i konstruktionen er ca. 100 mm i gennemsnit, indblæsning kan foretages oppe fra loftet. Isolering på denne måde opfylder ikke dagen krav i bygningsreglementet, men det vurderes at det er det mest rentable.

#### • Ydervægge

**Boligareal:**

Status: Se beskrivelse under erhverv.

Forslag 4: Udvendig isolering af facader i gård med 200 mm isolering. Dette kan typisk udføres med hårde isoleringsbatts og puds, dette arbejde bør udføres af et specialfirma, dette er en god byggeteknisk løsning da kuldebroer minimeres og risiko for skimmel m.m. bag beklædninger hindres, endvidere kan isolering også udføres ud for vådrum m.m. der ellers normalt kun kan isoleres indvendig i forbindelse med renovering. Forslaget skal ses i sammenhæng med forslaget til isolering af facader på erhvervsdelen.

Forslag 7: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

**Erhvervsareal:**

Status: Bygningen er opført af massive murede teglstens vægge, som er typisk for opførelsestidspunktet. Murene er tykke i kælderen og fortander op igennem bygningen. Ydervægge i stueetagen er ca. 60 cm tykke mens ydervægge ved 4. sal kun er ca. 35 cm tykke. Brystninger under vinduer består også af massive mure, disse er ca. 24 cm bredde.

Grundet gadefacadernes arkitektoniske opbygning vurderes det ikke muligt eller meget kostbart at udføre udvendig efterisolering. Ydervægge i gården består af glatte facader, som i bedre grad er velegnet til udvendig efterisolering.

Det bemærkes, at indvendig efterisolering er en dårlig byggeteknisk løsning, der bl.a. kan give skimmelvækst og opfugtning i konstruktionerne. Derfor er denne løsning ikke foreslået.



**Energimærkning nr.:** 200056344  
**Gyldigt 10 år fra:** 28-12-2011  
**Energikonsulent:** Brian F. Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Fruergaard Larsen A/S

Der er en portgennemgang i bygningen, hvor det er muligt at komme fra gården og ud på gaden ved holbergsgade. Der er i energimærket regnet med at vægge der vender ud imod denne er udført som helstensvæg (ca. 24 cm) og gulv imod denne registreret som efterisoleret. Der er i energimærket regnet med at denne er efterisoleret med 200 mm isolering.

Forslag 11: Udvendig isolering af portgennemgang med 200 mm isolering.  
Dette kan typisk udføres med hårde isoleringsbatts og puds, dette arbejde bør udføres af et specialfirma, dette er en god byggeteknisk løsning da kuldebroer minimeres og risiko for skimmel m.m. bag beklædninger hindres, endvidere kan isolering også udføres ud for vådrum m.m. der ellers normalt kun kan isoleres indvendig i forbindelse med renovering.

Forslag 13: Udvendig isolering af facader i gård med 200 mm isolering.  
Dette kan typisk udføres med hårde isoleringsbatts og puds, dette arbejde bør udføres af et specialfirma, dette er en god byggeteknisk løsning da kuldebroer minimeres og risiko for skimmel m.m. bag beklædninger hindres, endvidere kan isolering også udføres ud for vådrum m.m. der ellers normalt kun kan isoleres indvendig i forbindelse med renovering.

## • **Vinduer, døre og ovenlys**

### **Boligareal:**

Status: Vinduer er primært monteret med ruder af almindelige 2 lags termoruder. Dør til opgang er monteret med 1 lags glas.

Forslag 5: Montering af forsatsruder med 1 lags energirude på yderdøre med 1 lag glas. Energiglas er glas, som har fået en særlig overfladebehandling, der ligesom almindeligt glas lader solens lys og kortbølgede energi passere igennem ruden og ind i rummet, men samtidig reflekteres den langbølgede rumvarme tilbage i rummet. På den måde bidrager energiglasset til at holde på varmen i rummet.

Forslag 6: Udskiftning af yderdør mod kælder til ny dør med isolerede fyldninger.

### **Erhvervsareal:**

Status: Vinduer i erhverv er af forskellige typer. I stue/kælderetage mod gade er vinduer primært monteret med ruder af 1 lags glas. Øvrige døre og vinduer er monteret med almindelige 2 lags termoruder.

Forslag 14: Etablering af energiforsatsruder på 1 lags ruder.

Energiglas er glas, som har fået en særlig overfladebehandling, der ligesom almindeligt glas lader solens lys og kortbølgede energi passere igennem ruden og ind i rummet, men samtidig reflekteres den langbølgede rumvarme tilbage i rummet. På den måde bidrager energiglasset til at holde på varmen i rummet.



**Energimærkning nr.:** 200056344  
**Gyldigt 10 år fra:** 28-12-2011  
**Energikonsulent:** Brian F. Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Fruergaard Larsen A/S

Forslag 16: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

**Boligareal:**

Status: Se beskrivelse under erhverv.

**Erhvervsareal:**

Status: Gulv i kælder er udført i beton. I energimærket er der regnet med at gulvet er uisolaret.

Forslag 17: Forbedring af isolering i forbindelse med renovering bygningen således at dagens isolerings krav opfyldes omhandlende, nyt støbt kældergulv, isoleret med 250-300 mm isolering, betonplade armeres.  
Husk at det skal sikres at gulvet er tæt mod tilstødende bygningsdele, og sikres mod Radon, husk at der stilles særlige krav til kuldebros isolering mod fundamenter og såfremt der etableres gulvvarme samtidig er der øget isolerings krav.  
Bemærk der skal tages hensyn til fundamentsunderkant, jordbundsforhold m.m.  
Det er derfor vigtigt at der er en geotekniker der har undersøgt disse forhold, og giver anvisninger på hvorledes arbejdet kan udføres.

## Ventilation

- **Ventilation**

**Boligareal:**

Status: Se under erhverv  
Se beskrivelse under erhverv.

**Erhvervsareal:**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i badeværelser via to ventilatorer placeret i loftrummet. De to ventilatorer er hhv. af følgende fabrikater: S&P type CKB-800 med 175Watt's motor

Flåktfabriken type KDDS-014 med motor af fabrikat Thrige type XB32 0,75Hk - dette anlæg er med remtræk og er af ældre dato.

Til restaurant i stueetage er ventilationsanlæg (udsugning) som er placeret i gården. Dette er i energimærket registreret som procesanlæg, dvs. det indgår ikke i energimærknings beregninger.

Kælder ventileres naturligt.





**Energimærkning nr.:** 200056344  
**Gyldigt 10 år fra:** 28-12-2011  
**Energikonsulent:** Brian F. Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Fruergaard Larsen A/S

Forslag 12: Ældre udsugningsventilatorer på loft udskiftes til ny frekvensstyret ventilator, lavenergiventilatorer og nye konstanttryksregulatorer.

Det skal bemærkes, at ventilator betjener både erhvervslejemål og lejelejligheder.

## Varme

### • Varmeanlæg

**Boligareal:**

Status: Se beskrivelse under erhverv.

**Erhvervsareal:**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Varmen produceres i en fælles varmecentral i nabobygningen. Den fælles varmecentral forsyner flere ejendomme karreen. Derfor er der i energimærket regnet med at ejendommen opvarmes med direkte fjernvarmevand i fordelingsnettet.

### • Varmt vand

**Boligareal:**

Status: Se beskrivelse under erhverv.

**Erhvervsareal:**

Status: Varmt brugsvand produceres i en fælles varmecentral i nabobygningen. Den fælles varmecentral forsyner flere ejendomme karreen med varmt brugsvand. Idet der ikke findes hverken varmt vands beholder eller cirkulationspumpe i bygningen er der i energimærket regnet med at varmt brugsvand opvarmes af den primære forsyning. Der regnes dog med varmetab fra rør grundet cirkulation af det varme brugsvand. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålør.

Forslag 15: Uisolerede stigstrenge i boliger og erhverv efterisoleres for at forhindre varmetab, som særligt om sommeren alligevel ikke kan nyttiggøres. Hvis der er plads til 30-50 mm vil det være en fordel.

Hvor ledninger er skjult i rørkasser, skabe m.m. må disse demonteres eller efterisolering finde sted når der udføres renoverings arbejder.



**Energimærkning nr.:** 200056344  
**Gyldigt 10 år fra:** 28-12-2011  
**Energikonsulent:** Brian F. Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Fruergaard Larsen A/S

## • Fordelingssystem

### **Boligareal:**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

### **Erhvervsareal:**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

## • Automatik

### **Boligareal:**

Status: Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

### **Erhvervsareal:**

Status: I den fælles varmecentral er der et udekompenseringsanlæg. Der er i energimærket derfor ikke regnet med varmetab for varmerør i bygningen. Ved besigtigelsen blev der ikke registreret termostatiske ventiler på alle radiatorer. Der er derfor i energimærket regnet med at 10 af ventilerne i erhvervsdelen ikke er termostatiske.

Forslag 8: Der monteres termostatventiler radiatorer hvor disse mangler.

## Vedvarende energi

## • Solceller

### **Boligareal:**

Status: Der er ingen solcelleanlæg, det kunne evt. drøftes med varmelauget at investere i flææes solcelleanlæg, evt kunne solceller kombes op med varmecentralen, til drift af pumper m.m.

## • Varmepumper

### **Boligareal:**

Status: Der er ikke forslag til varmepumpeanlæg som f.eks jordvarmeanlæg, det vurderes at det ikke er teknisk muligt at opnå til fresstillende rentabilitet eller driftforhold for sådanne anlæg i en bygning med denne alder og opbygning.

### **Erhvervsareal:**

Status: Der er ikke forslag til varmepumpeanlæg som f.eks jordvarmeanlæg, det vurderes at det ikke er teknisk muligt at opnå til fresstillende rentabilitet eller driftforhold for sådanne anlæg i en bygning med denne alder og opbygning.



**Energimærkning nr.:** 200056344  
**Gyldigt 10 år fra:** 28-12-2011  
**Energikonsulent:** Brian F. Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Fruergaard Larsen A/S

## • Solvarme

### **Boligareal:**

Status: Ingen solvarme.  
Det anbefales at installation af solvarmeanlæg tages op med varmelauget, der leverer det varme brugsvand til ejendommen.

### **Erhvervsareal:**

Status: Der er ingen solvarme.

## E

## • Belysning

### **Boligareal:**

Status: Belysningen på hoved- og bitrapper er med armaturer på hver etage, armaturer er forsynet med forskellige lyskilder, gløde pærer og energipærer. Der er i energimærket regnet med en 50/50 fordeling mellem antallet af glødepærer og energipærer.

Belysning er opkoblet med trappeautomater.

Belysning på lofter er med columbus tryk og glødepærer, der er ingen daglig anvendelse af lofter.

Forslag 1: Udskift glødepærer til energipærer i alle trappe opgange

### **Erhvervsareal:**

Status: Belysning i erhvervslokaler i kælder består af armaturer monteret med lysrør uden elektroniske forkoblinger samt armaturer monteret med almindelige glødepærer. Den primære belysning i erhvervslejemålet Holbergsgade 26 1.tv består af armaturer monteret med PL-rør.  
I Restauranten i stueetagen består den primære belysning af lysrør uden høj frekvente forkoblinger. Lysrør sidder skjult bag skorter langs vægge.  
Der var ved besigtigelsen ikke adgang til de øvrige erhvervsarealer, hvorfor disse skønne til et forbrug på 12w/m<sup>2</sup>

Forslag 9: Udskift glødepærer til energisparepærer i erhvervslokaler i kælder

Forslag 10: Demontering af eksisterende lysrørs armaturer, samt installation af nye armaturer monteret med lyskilder af T5 LED rør og højfrekvente forkoblinger i restauranten.

## • Andre elinstallationer

### **Boligareal:**

Status: Udvendig belysning ved port og over bitrapper er med timer og skumringsrelæ.



**Energimærkning nr.:** 200056344  
**Gyldigt 10 år fra:** 28-12-2011  
**Energikonsulent:** Brian F. Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Fruergaard Larsen A/S

## Vand

### • Toiletter

#### **Boligareal:**

Status: Toiletter er primært med 2 skyl (stort og lille skyl)  
Det oplyses ved besigtigelsen at et enkelt af toiletterne i beboelsesandelen i bygningen er med 1- skyl.

Forslag 3: Der kan ligge en besparelse i at skifte toiletter med 1 skyl til toiletter med stort og lille skyl.  
Det bemærkes, at besparelserne vil være meget afhængige af, hvor mange personer der bor i den enkelte lejlighed m.m. Besparelsen er beregnet for et toilet.

#### **Erhvervsareal:**

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

### • Armaturer

#### **Boligareal:**

Status: Armaturer og vandhaner udskiftes individuelt, der anbefales vandbesparende modeller - f.eks termostatiske armaturer ved brusebad og vandbesparende bruse hoveder m.m



**Energimærkning nr.:** 200056344  
**Gyldigt 10 år fra:** 28-12-2011  
**Energikonsulent:** Brian F. Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Fruergaard Larsen A/S

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1873
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 1458 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 938 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 2860 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er uoverensstemmelser mellem BBR og de faktiske forhold idet der er lokaler i kælderen som benyttes til erhverv, Dette fremgår ikke af BBR meddelelsen.

## Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	36,80 kr. pr. m <sup>3</sup>
Fjernvarme:	636,06 kr. pr. MWh
El:	2,11 kr. pr. kWh
Fast afgift:	12.124,00 kr. pr. år

## Sådan opgøres varmeregningen

### De enkelte lejlighedsers 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.:** 200056344  
**Gyldigt 10 år fra:** 28-12-2011  
**Energikonsulent:** Brian F. Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Fruergaard Larsen A/S

Type	Areal i m <sup>2</sup>	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
1-2 værelseslejligheder på 52-60m <sup>2</sup>	56	7.800 kr.
2-3 værelses lejligheder på 67-70m <sup>2</sup>	68	9.400 kr.
6 værelses lejligheder på 142m <sup>2</sup>	142	19.700 kr.
7 værelses lejligheder på 192m <sup>2</sup>	192	26.600 kr.



**Energimærkning nr.:** 200056344  
**Gyldigt 10 år fra:** 28-12-2011  
**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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på [www.seeb.dk](http://www.seeb.dk). Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



**Energimærkning nr.:** 200056344  
**Gyldigt 10 år fra:** 28-12-2011  
**Energikonsulent:** Brian F. Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Fruergaard Larsen A/S

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk)

## 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>	25-11-2011

**Energikonsulent nr.:** 250788

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