# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Falkoner Plads 3 |
| **Postnr./by:** | 2000 Frederiksberg |
| **BBR-nr.:** | 147-113935-001 |
| **Energimærkning nr.:** | 200060909 |
| **Gyldigt 7 år fra:** | 20-07-2012 |
| **Energikonsulent:** | Ole Olsen |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

## Oplyst varmeforbrug

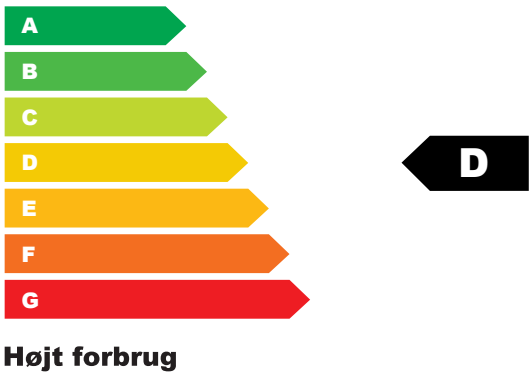
- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 361.334 kr./år
- **Forbrug:** 541,80 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2011 - 31-12-2011

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**

## Besparelsesforslag

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 | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Hovedbygning:** | | | | |
| 1 | Optimering af belysning, udlån stuen | 16.679 kWh el<br>-9,56 MWh fjernvarme | 28.900 kr. | 24.000 kr. | 0,8 år |
| 2 | Optimering af belysning, foredragssal i kælderen. | 13.969 kWh el<br>-8,00 MWh fjernvarme | 24.200 kr. | 29.000 kr. | 1,2 år |
| 3 | Optimering af belysning, læsesal stuen | 2.616 kWh el<br>-1,49 MWh fjernvarme | 4.600 kr. | 8.000 kr. | 1,8 år |
| 4 | Optimering af belysning, børneafsnit stuen | 2.657 kWh el<br>-1,51 MWh fjernvarme | 4.600 kr. | 9.000 kr. | 2,0 år |



**Energimærkning nr.:** 200060909
**Gyldigt 7 år fra:** 20-07-2012
**Energikonsulent:** Ole Olsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl.moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Optimering af belysning, kælderlokaler. | 2.649 kWh el<br>-1,51 MWh fjernvarme | 4.600 kr. | 9.000 kr. | 2,0 år |
| 6 | Optimering af belysning, kontorer stuen | 3.025 kWh el<br>-1,72 MWh fjernvarme | 5.300 kr. | 11.000 kr. | 2,1 år |
| 7 | Optimering af belysning, kontorer 1.sal | 3.309 kWh el<br>-1,88 MWh fjernvarme | 5.800 kr. | 19.500 kr. | 3,4 år |
| 8 | Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 350 mm. | -9.899 kWh el<br>111,75 MWh fjernvarme | 33.300 kr. | 353.400 kr. | 10,6 år |
| 9 | Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg | 406 kWh el | 900 kr. | 4.500 kr. | 5,5 år |
| 10 | Efterisolering af varmefordelingsrør | 11,87 MWh fjernvarme | 5.700 kr. | 52.800 kr. | 9,4 år |
| | **Ny bygning under jord:** | | | | |
| 17 | Optimering af belysning, erhvervslejemål | 12.058 kWh el<br>-5,48 MWh fjernvarme | 21.600 kr. | 50.000 kr. | 2,3 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.:** 200060909
**Gyldigt 7 år fra:** 20-07-2012
**Energikonsulent:** Ole Olsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

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:

- **Samlet besparelse på varme** 43.738 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 114.738 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 158.476 kr./år
- **Investeringsbehov** 570.200 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). 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 |
|---|---|---|---|
| | **Hovedbygning:** | | |
| 11 | Udvendig efterisolering af fladt tag med 200 mm. | 1,17 MWh fjernvarme | 600 kr. |
| 12 | Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. | 219 kWh el | 500 kr. |



**Energimærkning nr.:** 200060909
**Gyldigt 7 år fra:** 20-07-2012
**Energikonsulent:** Ole Olsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 13 | Montering af 40 kvm solceller i taget | 3.594 kWh el | 7.200 kr. |
| 14 | Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning | 0,55 MWh fjernvarme | 300 kr. |
| 15 | Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger. | 3,75 MWh fjernvarme | 1.800 kr. |
| 16 | Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand | -94 kWh el<br>1,33 MWh fjernvarme | 500 kr. |
| | **Ny bygning under jord:** | | |
| 18 | Efterisolering af varmefordelingsrør | 0,01 MWh fjernvarme | 5 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen anvendes til bibliotek.

Geo Kode:
Bygn 1, 147 011 393 5001
Bygn 2, 147 011 393 5002

Arealer:
Uopvarmet tagareal : 0
Uopvarmet kælder : 0

Opvarmet areal:
Hovedbygning: 4528
Ny bygning: 1533

Bygningensdrifttid for begge bygninger :
Mandag til torsdag fra kl. 10.00-17.00
Fredag fra 10.00-19.30
Lørdage sommer fra 10.00-15.00, Lukket vinter.
Søndage vinter 10.00-15.00, lukket sommer.



**Energimærkning nr.:** 200060909
**Gyldigt 7 år fra:** 20-07-2012
**Energikonsulent:** Ole Olsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

Bygningerne er ifølge BBR meddelse dateret den 21-05-2012 og opført i perioden 1935 - 2003. Bygningerne anvendes til bibliotek. Bygningerne er opført efter datidens normer og tradition, og formodes at overholde det dengang gældende bygningsreglement. Bygningerne er generelt i god stand, men der kan udføres flere gode og rentable tiltag på dem. De bygningsdele der ikke har været mulige at inspicere, samt de konstruktioner det ikke har været muligt at få isoleringsværdier på, er vurderet efter gældende bygningsregelement. Opmålingen af bygningerne er foretaget ved hjælp af tegninger og foto samt opmåling på stedet. Der er ikke foretaget boreprøver i bygningerne. Ved forslag til forbedringer af konstruktioner anbefales det generelt at foretage boreprøver for at fastlægge isoleringstykkelse og planlægge arbejdets udførelse.

Som grundlag for opmåling af bygningerne har følgende tegninger været til disposition.

Bygning 1.
Etageplan 28/11-1933 kælder-stue-1.sal.
Facader 28/11-1933 øst-vest-syd-nord
Snit 3-5 af 07/08-1981

Bygning 2
Etageplan 1(99)1.10A
Snit - tegningsnummer

Udendørsbelysning er ikke indeholdt i rapporten.
Der er installeret et CTS-Anlæg hvor temperatur på ventilations og varmeanlæg løbende kan følges.

Der føres ikke driftsjournal på ejendommen. Der skal gøres opmærksomt på, at jævnfør bekendtgørelse om energimærkning af bygninger kapitel 6, så er det ejerens pligt at sørge for at der foretages registrering af el - vand og varmeforbrug, samt aflæsning af tryk og temperatur en gang om måneden.Det anbefales at påbegynde dette arbejde, således at det bliver muligt at observere og følge energiforbruget meget nøje. Herved bliver det også muligt at gribe ind i tide, såfremt der opstår utilsigtede forbrugsstigninger. Det er ikke ualmindeligt at der ad denne vej kan opnås betydelige energibesparelser.
Det beregnede forbrug er 9,5% større end det faktiske forbrug, hvilket kan skyldes at der er foretaget isoleringsarbejder i hovedbygningen som ikke har været muligt at blotlægge ved gennemgangen.



**Energimærkning nr.:** 200060909
**Gyldigt 7 år fra:** 20-07-2012
**Energikonsulent:** Ole Olsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

**Hovedbygning:**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er uisoleret.
Det flade tag (built-up tag) terrasse mod nord og syd samt midtersektion er isoleret med 50 mm mineraluld. (skøn)

Forslag 8: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 350 mm. Inden efterisolering af loft 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 tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Det anbefales at efterisolere loftet, dette vil give energibesparelse og et forbedret indeklima.

Forslag 11: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 200 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.
Det anbefales at efterisolere taget, dette vil give energibesparelse og et forbedret indeklima.

**Ny bygning under jord:**

Status: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

**Hovedbygning:**

Status: Ydervægge består af 60 cm massiv teglvæg.
Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Indvendig er udført forsatsvægge med 50 mm mineraluld og let beklædning.

**Ny bygning under jord:**

Status: Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er isoleret udvendig med 200 mm polystyrenplader.



**Energimærkning nr.:** 200060909
**Gyldigt 7 år fra:** 20-07-2012
**Energikonsulent:** Ole Olsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

- **Vinduer, døre og ovenlys**

**Hovedbygning:**

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Yderdør med 1 rude og uisoleret fylding. Dør er monteret med 1 lag glas.
Massiv yderdør er uisoleret.
Terrasse nord ovenlys er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme/acryl.

Forslag 15: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.
Det anbefales at udskifte yderdørerne til nye døre med energiglas, dette vil medføre energibesparelse og give en bedre varmekomfort.
Udskiftning af yderdør med 1 lag glas til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant. Det anbefales at udskifte yderdørerne til nye døre med energiglas, dette vil medføre energibesparelse og give en bedre varmekomfort.

**Ny bygning under jord:**

Status: Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

- **Gulve og terrændæk**

**Hovedbygning:**

Status: Terrændæk er udført i beton og med strøgulve. Gulvet er uisoleret.

**Ny bygning under jord:**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm Sundolitt under betonen.



**Energimærkning nr.:** 200060909
**Gyldigt 7 år fra:** 20-07-2012
**Energikonsulent:** Ole Olsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

## Ventilation

### • Ventilation

**Hovedbygning:**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og døre samt aftrækskanaler. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Der er installeret et ældre indblæsningsanlæg med varmeflade, anlægget stoppes og startes af personalet efter behov. Anlægget er svært at styre og har givet anledning til mange klager pga. kulde og trækgener.

Det anbefales at udskifte anlægget til et moderne varmegenvindings anlæg med modtryks varmeveksler, hvilket vil givet et forbedret indeklima og spare energi.

**Ny bygning under jord:**

Status: Der er monteret et nyt mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Der er ind og udluftningsventiler placeret i vægge. Aggregat er med kryds varmeveksler og er placeret i ventilationsrum i underetagen. Bygningen anses for at være normai tæt

Drifttider er aflæst på styrepanel.

Mandag til torsdag fra kl. 10.00-17.00
Fredag fra 10.00-19.30
Lørdage sommer fra 10.00-15.00, lukket om vinteren.
Søndage vinter 10.00-15.00, lukket om sommeren.

### • Køling

**Hovedbygning:**

Status: Der er monteret varmepumpe med køl. Anlægget er ældre og med dårlige driftsforhold. Da varmepumpen er eldrevet er denne komfort meget dyr i drift. Køleenheden er placeret i betjentstuen i kælderen og bruges sjælent.

## Varme

### • Varmeanlæg

**Hovedbygning:**

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

**Ny bygning under jord:**

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



**Energimærkning nr.:** 200060909
**Gyldigt 7 år fra:** 20-07-2012
**Energikonsulent:** Ole Olsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

- **Varmt vand**

**Hovedbygning:**

Status: Varmt brugsvand produceres i 200 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 125 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-45.

Forslag 12: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

Forslag 14: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

**Ny bygning under jord:**

Status: El vandvarmere monteret på toiletter uden cirkulation.
Der er ikke monteret nogen cirkulationspumpe for cirkulation af det varme brugsvand, da der er elvandvarmere på toiletterne tæt på tappestedet.

- **Fordelingssystem**

**Hovedbygning:**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

På varmefordelingsanlægget er følgende pumper monteret.

En automatisk modulerende pumpe med en effekt på 800 W Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 50-120F og forsyner radiator kredsen.

En automatisk modulerende pumpe fabrikat Grundfos UPE 25-60-180 med en effekt på 100 W der forsyner varmetæppe ved indgangen der er ligeledes en ældre Grundfospumpe som også forsyner et varmetæppe en UPS 25-60-188 på 90 W som bør udskiftes.

Forslag 9: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg der forsyner varmetæppe ved indgang. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.



**Energimærkning nr.:** 200060909
**Gyldigt 7 år fra:** 20-07-2012
**Energikonsulent:** Ole Olsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

Forslag 10: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

**Ny bygning under jord:**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i underetagen.
Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

På varmefordelingsanlægget er følgende pumper monteret.

En automatisk modulerende pumpe med en effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 32-80-180 som forsyner radiatorkredsen.

En automatisk modulerende pumpe med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 32-60-180 der forsyner gulvarmeslanger

En automatisk modulerende pumpe med en effekt på 23 W. Pumpen er af fabrikat Smedegård Simpflex 25-40.

Forslag 18: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
Varmerør til varmeflade ventilation er delvis usioleret, disse bør isoleres, medfører energibesparelse.

- **Automatik**

**Hovedbygning:**

Status: Der er CTS anlæg som styrer varme og ventilation samt pumper.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

**Ny bygning under jord:**

Status: Der er CTS anlæg som styrer varme og ventilation samt pumper.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.



**Energimærkning nr.:** 200060909
**Gyldigt 7 år fra:** 20-07-2012
**Energikonsulent:** Ole Olsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

## Vedvarende energi

- **Solceller**

**Hovedbygning:**

Forslag 13: Montering af solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.
Det anbefales at montere solceller hvilket vil give en pæn energibesparelse og skåne miljøet med mindre CO2 udslip, tilbagebetalingstiden forbedres løbende da der er stor konkurence på området som giver faldende priser.

**Ny bygning under jord:**

Status: Det kan ikke anbefales at installere solceller da bygningen ligger under jorden og at det ikke er muligt at finden en placering.

- **Varmepumper**

**Hovedbygning:**

Status: Det kan ikke anbefales at installere varmepumpe da ejendommen modtager fjernvarme til en konkurencedygtig pris.

**Ny bygning under jord:**

Status: Det kan ikke anbefales at installere varmepumpe da ejendommen modtager fjernvarme til en konkurencedygtig pris.

- **Solvarme**

**Hovedbygning:**

Forslag 16: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i varmecentral. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

Det anbefales at etablere solvarmeanlæg, ved stigende energipriser vil investeringen blive mere rentabel.

**Ny bygning under jord:**

Status: Det kan ikke anbefales at installere solvarme da bygningen ligger under jorden og at det ikke er muligt at finden en placering.



**Energimærkning nr.:** 200060909
**Gyldigt 7 år fra:** 20-07-2012
**Energikonsulent:** Ole Olsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

## El

- **Belysning**

**Hovedbygning:**

Status:

Læsesal i stueetage.
Belysningsanlægget i læse sal bestået af lysstofrør på 36 W.

Udlån stueetage.
Belysningsanlægget i udlån stuen består af lysstofrør på 58 W.

Børneafsnit stuen.
Belysningsanlægget i børneafsnit stuen bestået af lysstofrør på 36 W samt LED pærer på 6 W.

Kontorer stuen.
Belysningsanlægget i kontorer stuen bestået af lysstofrør på 36 W.

Forhal.
Belysningsanlægget i forhal består af kviksølvspærer på ca. 100 W

Sortering stuen.
Belysningsanlægget i sorteringen stueetage består af sparepærer på 11 W.

Kontorer 1.sal.
Belysningsanlægget i kontorer stuen bestået af lysstofrør på 58 W.

Balkon.
Belysningsanlægget på balkonen består af sparepærer på 11 W.

Foredragssal kælder.
Belysningsanlægget i foredragssalen i kælderen består af glødelamper på 60 W.

Kælderlokaler.
Belysningsanlægget i kælderlokaler bestået af lysstofrør på 36 W.

Forslag 1: Det anbefales at udskifte lysstofrørerne i udlånet ud til LED rør på 10,5 W, disse nye rør har en levetid på 10 år de giver samme lysstyrke og kan monteres i de gamle armaturer.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte glødelamperne i foredragssalen i kælderen til LED pærer på 6 W, de nye pærer har en levetid på 10 år de giver samme lysstyrke og kan monteres i de gamle armaturer.



**Energimærkning nr.:** 200060909
**Gyldigt 7 år fra:** 20-07-2012
**Energikonsulent:** Ole Olsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

Forslag 3: Det anbefales at udskifte lysstofrørerne i læsesalen ud til LED rør på 10,5 W, disse nye rør har en levetid på 10 år de giver samme lysstyrke og kan monteres i de gamle armaturer.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte lysstofrørerne i børneafsnittet ud til LED rør på 10,5 W, disse nye rør har en levetid på 10 år de giver samme lysstyrke og kan monteres i de gamle armaturer.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte lysstofrørerne i kælderlokalerne til LED rør på 10,5 W, disse nye rør har en levetid på 10 år de giver samme lysstyrke og kan monteres i de gamle armaturer.

Forslag 6: Det anbefales at udskifte lysstofrørerne på kontorerne i stuen LED rør på 25 W, disse nye rør har en levetid på 10 år de giver samme lysstyrke og kan monteres i de gamle armaturer.

Forslag 7: Det anbefales at udskifte lysstofrørerne på kontorerne på 1.sal til LED rør på 25 W, disse nye rør har en levetid på 10 år de giver samme lysstyrke og kan monteres i de gamle armaturer.

**Ny bygning under jord:**

Status: Belysningsanlæggene i bygningen består af lysstofrør på 24 og 36 W.

Forslag 17: Det anbefales at udskifte lysstofrørerne til LED rør på 10,5 W, rørerne giver samme lysmængde som de eksisterende og har en holdbarhed på 10 år, de kan monteres i de eksisterende armaturer.



**Energimærkning nr.:** 200060909
**Gyldigt 7 år fra:** 20-07-2012
**Energikonsulent:** Ole Olsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1935 og 2003
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 6406 m²
- **Opvarmet areal:** 6061 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Undervisning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er mindre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Fjernvarme: | 474,80 kr. pr. MWh |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 104.097,00 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 200060909
**Gyldigt 7 år fra:** 20-07-2012
**Energikonsulent:** Ole Olsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

## 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 m2, 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.

ENERGI STYRELSEN

## 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. 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.:** 200060909
**Gyldigt 7 år fra:** 20-07-2012
**Energikonsulent:** Ole Olsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** GH-Energi & Rådgivning ApS

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

**Læs mere**
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Ole Olsen | **Firma:** | GH-Energi & Rådgivning ApS |
| **Adresse:** | Taastrup Hovedgade 121<br>2630 Taastrup | **Telefon:** | 72441151 |
| **E-mail:** | gh@gh-energi.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 04-07-2011 |
| **Energikonsulent nr.:** | 252014 | | |

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