



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Frederiksborggade 35  
**Postnr./by:** 1360 København K  
**BBR-nr.:** 101-153541-001  
**Energimærkning nr.:** 200052698  
**Gyldigt 7 år fra:** 07-09-2011  
**Energikonsulent:** Helge Schmidt Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** OBH Ingeniørservice 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:** 198.881 kr./år
- Forbrug:** 247,65 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden:**  
 Fjernvarme: 02-04-2010 - 31-03-2011

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
1 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	3.537 kWh el	7.100 kr.	6.500 kr.	0,9 år
2 Isolering af loftadskillelsen ved indblæsning af isoleringsgranulat	80 kWh el 15,55 MWh fjernvarme	10.300 kr.	29.700 kr.	2,9 år
3 Loft. Montering af bevægelsemelder	1.139 kWh el	2.300 kr.	5.000 kr.	2,2 år
4 Isolering af ydervægge i portgennemgang indvendig med 150 mm og ny let væg	48 kWh el 9,28 MWh fjernvarme	6.100 kr.	62.100 kr.	10,2 år
5 Isolering af ydervæg, gavl, indvendig med 150 mm og ny let væg	44 kWh el 8,62 MWh fjernvarme	5.700 kr.	57.600 kr.	10,2 år



**Energimærkning nr.:** 200052698  
**Gyldigt 7 år fra:** 07-09-2011  
**Energikonsulent:** Helge Schmidt Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
6 Isolering af gulve mod kælder nedenunder med 125 mm og beklædning	88 kWh el 17,13 MWh fjernvarme	11.300 kr.	187.600 kr.	16,7 år
7 Isolering af ydervægge indvendig og ny let væg	302 kWh el 51,39 MWh fjernvarme	33.900 kr.	603.600 kr.	17,8 år
8 Solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand	-96 kWh el 12,93 MWh fjernvarme	8.200 kr.	80.000 kr.	9,8 år
9 Isolering af gulv mod det fri-protgennemgang underneden med 125 mm	6 kWh el 1,14 MWh fjernvarme	800 kr.	19.400 kr.	25,8 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.

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.:** 200052698  
**Gyldigt 7 år fra:** 07-09-2011  
**Energikonsulent:** Helge Schmidt Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

## Samlet besparelse – her og nu

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

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	72.088	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	9.192	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	81.280	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	1.051.187	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>
10 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	-1 kWh el 0,27 MWh fjernvarme	200 kr.
11 Isolering af gulv, mod det fri, nedenunder med 125 mm og beklædning	1 kWh el 0,29 MWh fjernvarme	200 kr.
12 Udskiftning af termovinduer med energiruder	98 kWh el 18,95 MWh fjernvarme	12.500 kr.



**Energimærkning nr.:** 200052698  
**Gyldigt 7 år fra:** 07-09-2011  
**Energikonsulent:** Helge Schmidt Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

<b>Forslag til forbedring</b>	<b>Årlig besparelse i energienheder</b>	<b>Årlig besparelse i kr. inkl. moms</b>
13 Udskiftning af enkelt glas vinduerne i trappetårne med nye vinduer med energiruder	52 kWh el 11,06 MWh fjernvarme	7.300 kr.
14 Efterisolering af varmfordelingsrør	-37 kWh el 2,68 MWh fjernvarme	1.700 kr.
15 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	-99 kWh el 5,71 MWh fjernvarme	3.500 kr.
16 Trappetårn. Udskiftning af yderdøre med 2 lags termorude	1 kWh el 0,20 MWh fjernvarme	200 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

### 1. KONKLUSION

Der er 4 forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under 10 år.

5 forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selvom om investeringerne er langsigtiget kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien.

Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af bygningen.

7 forslag 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.

Der er forslag til solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand.

### KOMMENTARER TIL OPLYST / BEREGNEDE FORBRUG

Varmeforbruget for ejendommen er beregnet til 246 MWh.

På forsiden af energimærkningsrapporten er anført det beregnede varmeforbrug for hele ejendommen. Energibesparelser er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring forbrugsvaner og indetemperaturen.



**Energimærkning nr.:** 200052698  
**Gyldigt 7 år fra:** 07-09-2011  
**Energikonsulent:** Helge Schmidt Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Varmeforbruget til opvarmning af bygningen er ikke specificeret, da der er fælles varmecentral med Frederiksborggade 35.

Jf. årsopgørelse har energiforbruger for ejendommene Frederiksborggade 35+35A og 37+37A i perioden 02.04.2010 til 30.03.2011 været på 440,292 MWh.

Beregnet varmeforbrug for ejendommene:

- Frederiksborggade 35 + 35 A: 246 MWh
- Frederiksborggade 37 + 37 A: 261 MWh

## 2. BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygningen består af 2 bygninger, som er sammenbygget.

Bygning 1 (Frederiksborggade 35)

Bygning 1 er opført i 1879 og er i 6 etager. Bygningen blev renoveret omkring 2004. Bygningen er opført med massive teglstensvægge. Taget er afsluttet med skifertag og tagpap.

I kælderen og stueetagen er der erhverv. Øvrige etager er med boliger herunder tagbolig.

Kælderen anvendes til henholdsvis erhverv, depot og varmecentral. Kælderen er uopvarmet.

Varmecentralen i bygningen varme- og varmtvandsforsyner henholdsvis:

- Frederiksborggade 35 + 35 B
- Frederiksborggade 37 + 37 B

BBR-oplysninger

Bebygget areal: 282 m<sup>2</sup>

Kælder: 282 m<sup>2</sup>

Tagetage: 187 m<sup>2</sup>

Boligareal: 1545 m<sup>2</sup>

Erhvervsareal: 258 m<sup>2</sup> - Beregnet opvarmet 172 m<sup>2</sup>

Samlet beregnet opvarmet areal: 1717 m<sup>2</sup>

Det opvarmede etageareal udover boligarealet er mindre end 1000 m<sup>2</sup> eller udgør mindre end 30 % af det samlede opvarmede etageareal for hele ejendommen.

Ejendommen er derfor udarbejdet med udgangspunkt i en samlet boligejendom uden erhverv.

## 3. FORUDSÆTNINGER

Forbruget af varmt vand er i henhold til Energistyrelsens standardforbrug sat til 250 liter/m<sup>2</sup> pr. år.

Repræsentant for ejendommen var til stede ved besigtigelsen og deltog i gennemgangen af ejendommen.

Ingen boliger i ejendommen kunne besigtiges. Kælderen blev delvis besigtiget.



**Energimærkning nr.:** 200052698  
**Gyldigt 7 år fra:** 07-09-2011  
**Energikonsulent:** Helge Schmidt Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Ved besigtigelsen blev fremskaffet plantegninger af etagerne samt snittegninger af bygningen, dateret 1878 og 12. januar 1952.

Der blev foretaget opmålinger af bygningen.

Varmeanlægget er sommednedlukket.

Hvor konstruktions- og isoleringsmæssige forhold på tegninger ikke er vist samt disse ikke visuelt kunne konstateres - er forholdene vurderet.

Kun belysninger fra fællesarealer indgår i energiberegningerne.

#### 4. KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende erfarne håndværkere med garantiordninger eller isoleringsfirmaer tilknyttet isoleringsproducenter. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst mv., der skal tages hensyn til.

#### YDERVÆGGE

Forbedringsforslaget til isolering af ydervægge - er indvendigt isolering med montage af en let forsatsvæg i et metalskinnesystem beklædt med gipsplade, der malerbehandles. I forslaget er medregnet omkostninger til flytning af radiatorer, elinstallationer og lysninger om vinduer mv.

#### VARMEANLÆG

Forskellen mellem fjernvarmevandets fremløbstemperatur og returløbstemperatur kaldes afkølingen. Jo koldere retur vandet er jo bedre har udnyttelsen været. Regulering af varmtvandsbeholder og termostatventiler har betydning for afkølingen. Afkølingen i vinterperioden bør kunne holdes på min. 35 °C. I sommerperioden kan det svinge under og over de 35 °C – alt efter varmebehov.

Hvis der er mere end 2-5 °C forskel på vekslersens retur til fjernvarmeværk- og returtemperatur fra varmeanlægget, kan veksleren enten være tilsmudset, dimensioneret for lille eller forkert monteret. Styring med termostatventiler kan også være en løsning.

Varmeveksleren bør 1 gang om året renses for tilkalkning, således varmeoverføringen bliver optimal.

#### FORDELINGSSYSTEM

Isolering af uisolerede ventiler og pumper er altid en god forretning - uanset temperatur og rørlængder.



**Energimærkning nr.:** 200052698  
**Gyldigt 7 år fra:** 07-09-2011  
**Energikonsulent:** Helge Schmidt Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Alle ukontrollerede former for varmeafgivelse fra rør bør elimineres, selv om man ofte møder det argument, at det kommer bygningen til gode.

Specielt i overgangsperioderne forår og efterår holder argumentet ikke, idet der ofte bliver en alt for høj rumtemperatur, alene fra de uisolerede rør.

## VAND

Toiletter er 2 skyls (oplyst).

## EL-UDSTYR

Ved udskiftning af el-pærer anbefales det at skifte til energisparepærer på de mest anvendte daglige lysinstallationer.

## KOMMENTARER

### SOLVARME

Der er i energimærkningen foreslået et solvarmeanlæg, hvor økonomien er beskrevet under "Forslag" på de første sider og selve anlægstypen er beskrevet under "Energikonsulentens bygningsgennemgang". I de senere år har stigende olie- og gaspriser og interessen for miljøet medført en egnet anvendelse af solenergien. Den mest almindelige anvendelse af solvarme er i forbindelse med opvarmning af brugsvand, fordi der her er bedst sammenfald mellem produktion og forbrug. Anlæg består typisk af en eller flere solfangere forbundet med en varmtvandsbeholder, hvor varmen overføres til brugsvandet gennem en varmeveksler. Enten i form af en spiral i bunden af varmtvandsbeholderen, en kappe uden på tanken eller en separat pladevarmeveksler udenfor tanken.

Den væsentligste energibesparelse ved solvarmeanlæg er, at sommerforbruget af det varme brugsvand stort set dækkes. Hermed spares tomgangstabet ved afbrydelse af det varmeproducerende anlæg.

Note: Etablering af solvarmeanlæg medfører ikke reduktion af effektbetalingen (reguleres hvert år) for fjernvarmetilslutningen hos forsyningselskabet.

Bemærk at solvarmeanlæg kan være omfattet af lokalplaner, varmeplaner mv. og derfor kræver en myndighedskendelse.

Det anbefales at anvende en "KSO"-installatør ([www.kso-ordning.dk](http://www.kso-ordning.dk)).

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

### VENTILATION

Luftskiftet i bygningen sker ved naturlig 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.



**Energimærkning nr.:** 200052698  
**Gyldigt 7 år fra:** 07-09-2011  
**Energikonsulent:** Helge Schmidt Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

## AUTOMATIK

Varmeanlægget er udstyret med et vejrkompenenserende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmeanlægget til radiatorerne i forhold til udetemperaturen, Dette er vigtigt, at anlægget er korrekt indreguleret, således at der ikke tilføres mere energi, end der er brug for.

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

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: - skråvæg i taglejligheder er isoleret med 200 mm (vurderet).  
- lodret skunk i taglejligheder er isoleret med 200 mm.(vurderet)  
- loft i taglejligheder er isoleret med 200 mm. (vurderet)  
- fladt tag i tagkvist er med 100 mm isolering. (vurderet)  
- kvistflunk i tagkviste er med 100 mm isolering. (vurderet)  
- lofttageadskillelsen - bjælkelag - hvor der ikke er taglejligheder er vurderet som uisolert. (kunne ikke besigtiges)

Forslag 2: Det anbefales at:  
- indblæse 125 mm isoleringsfyld loftadskillelsen - pga. utilgængelighed.

#### • Ydervægge

Status: - massive ydervægge i bygningen i er gennemsnitlig ca 50 cm uisolert teglstensmur. (jf. tegninger)  
- massiv ydervæg, gavl, mod det fri er 30 cm teglstensmur (vurderet som ikke isoleret).  
- massiv ydervæg i portgennemgang er 30 cm teglstensmur.(vurderet/tegning)

Forslag 4: Det anbefales at:  
- efterisolere indvendigt vægge i portgennemgang med 150 mm i en ny let væg.

Forslag 5: Det anbefales at:  
- efterisolere ydervæggene indvendigt med 150 mm i en ny let væg.

Forslag 7: Det anbefales at:  
- efterisolere ydervægge (50 cm) indvendigt med 100 mm i en ny let væg.

#### • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Bygningen har vinduer med 1 lag glas  
Bygningen har vinduer med 2 lag termorude  
Yderdør er monteret med 2 lags termorude.



**Energimærkning nr.:** 200052698  
**Gyldigt 7 år fra:** 07-09-2011  
**Energikonsulent:** Helge Schmidt Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 12: Ruderne er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflade og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

Forslag 13: Vinduer i trappetårn, indergård er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergivinduer, der vil øge komforten og medføre en energibesparelse.

Vinduer i toiletvinduer, indergården er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergivinduer, der vil øge komforten og medføre en energibesparelse.

Forslag 16: Udskiftning af yderdør med 2 lags termorude til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

## • Gulve og terrændæk

Status: - gulv mod kælder er som uisolert trægulv på lukket bjælkelag. (vurderet)  
- gulv mod det fri i portgennemgang er som trægulv på bjælkelag med ca. 100 mm isolering.  
- gulv mod det fri i portgennemgang er som trægulv på bjælkelag med lerinds kud. (vurderet)

Forslag 6: Det anbefales at:  
- isolere på underside af etageadskillelsen mod kælderen med 125 mm. Der afsluttes med godkendt beklædning.

Forslag 9: Det anbefales at:  
- isolere loftet i portgennemgangen underneden med 125 mm og gedkendt beklædning.

Forslag 11: Det anbefales at:  
- isolere på undersiden af etageadskillelse mod det fri med 125 og godkendt beklædning.

## • Kælder

Status: Kælder er uopvarmet. (Vurderet)

## 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.



**Energimærkning nr.:** 200052698  
**Gyldigt 7 år fra:** 07-09-2011  
**Energikonsulent:** Helge Schmidt Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget - fjernvarmeunit, fabr. Redan, er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmeuniten er opstillet i varmecentral i kælderen.

### • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 1200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld.  
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 35 W (trin 2). Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40B 180. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.  
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4", 1", 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Forslag 8: Opsætning af solvarmebeholder til opvarmning af varmt brugsvand i sammenhold med solvarmepaneller  
Det anbefales at  
- opsætte et solfangeranlæg til supplerende af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på ca. 20 m<sup>2</sup> koblet til en ny varmtvandsbeholder på 1000 liter. Det er op til husejeren selv at undersøge, om der er eventuelle restriktioner mod solvarmeanlæg, herunder lokal- og varmeplaner. Læs mere på [www.god-solvarme.dk](http://www.god-solvarme.dk).

Forslag 10: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 15: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

### • Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.  
Varmefordelingsrør i kælder er udført som gens. 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.  
På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 720 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 50-120

Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.



**Energimærkning nr.:** 200052698  
**Gyldigt 7 år fra:** 07-09-2011  
**Energikonsulent:** Helge Schmidt Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 14: Efterisolering af varmfordelingsrør i kælder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: 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.

## EI

- **Belysning**

Status: Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med trappeautomat. Belysningen i loftarealer består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Forslag 3: Det anbefales at:  
- der monteres bevægelsesmelder på lysinstallationen på loftet.

## Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med dobbeltskyl og alle vandhaner har sparefunktion.

- **Armaturer**

Status: Bruser i badeværelser er med vandbesparende perlatorer. Brusearmatur i badeværelser er med termostatfunktion. (oplyst)



**Energimærkning nr.:** 200052698  
**Gyldigt 7 år fra:** 07-09-2011  
**Energikonsulent:** Helge Schmidt Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1879
- **År for væsentlig renovering:** 2004
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 1545 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 258 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 1717 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **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 arealoppgørelser for bygningen.

I BBR-oplysningerne er oplyst, at der er en bygning 3.

Den forefindes ikke.

Det er ejers pligt, at BBR-Oversigten er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

## Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m <sup>3</sup>
Fjernvarme:	647,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	38.649,00 kr. pr. år

## Sådan opgøres varmeregningen



**Energimærkning nr.:** 200052698  
**Gyldigt 7 år fra:** 07-09-2011  
**Energikonsulent:** Helge Schmidt Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

## 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.

Type	Areal i m <sup>2</sup>	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Butik - Frederiksborggade 35, st th ,1360 København K	86	9.500 kr.
Butik - Frederiksborggade 35, st tv ,1360 København K	172	19.000 kr.
Bolig - Frederiksborggade 35, 1 th ,1360 København K	86	9.500 kr.
Bolig - Frederiksborggade 35, 1 tv ,1360 København K	86	9.500 kr.
Bolig - Frederiksborggade 35, 2 th ,1360 København K	86	9.500 kr.
Bolig - Frederiksborggade 35, 2 tv ,1360 København K	86	9.500 kr.
Bolig - Frederiksborggade 35, 3 th ,1360 København K	86	9.500 kr.
Bolig - Frederiksborggade 35, 3 tv ,1360 København K	86	9.500 kr.
Bolig - Frederiksborggade 35, 4 th ,1360 København K	86	9.500 kr.
Bolig - Frederiksborggade 35, 4 tv ,1360 København K	86	9.500 kr.
Bolig - Frederiksborggade 35, 5 ,1360 København K	127	14.100 kr.
Bolig - Frederiksborggade 35 B, st th ,1360 København K	70	7.800 kr.
Bolig - Frederiksborggade 35 B, st tv ,1360 København K	40	4.500 kr.
Bolig - Frederiksborggade 35 B, 1 th ,1360 København K	70	7.800 kr.
Bolig - Frederiksborggade 35 B, 1 tv ,1360 København K	70	7.800 kr.
Bolig - Frederiksborggade 35 B, 2 th ,1360 København K	70	7.800 kr.
Bolig - Frederiksborggade 35 B, 2 tv ,1360 København K	70	7.800 kr.
Bolig - Frederiksborggade 35 B, 3 th ,1360 København K	70	7.800 kr.
Bolig - Frederiksborggade 35 B, 3 tv ,1360 København K	70	7.800 kr.
Bolig - Frederiksborggade 35 B, 4 th ,1360 København K	70	7.800 kr.
Bolig - Frederiksborggade 35 B, 4 tv ,1360 København K	70	7.800 kr.
Bolig - Frederiksborggade 35 B, 5 ,1360 København K	60	6.700 kr.



**Energimærkning nr.:** 200052698  
**Gyldigt 7 år fra:** 07-09-2011  
**Energikonsulent:** Helge Schmidt Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**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 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.:** 200052698  
**Gyldigt 7 år fra:** 07-09-2011  
**Energikonsulent:** Helge Schmidt Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** OBH Ingeniørservice 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>	Helge Schmidt Nielsen	<b>Firma:</b>	OBH Ingeniørservice A/S
<b>Adresse:</b>	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	<b>Telefon:</b>	70217240
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:obh@obh-gruppen.dk">obh@obh-gruppen.dk</a>	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	24-08-2011

**Energikonsulent nr.:** 251148

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