



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Kronprinsensgade 23  
**Postnr./by:** 6700 Esbjerg  
**BBR-nr.:** 561-094012-001  
**Energimærkning nr.:** 200060197  
**Gyldigt 7 år fra:** 15-06-2012  
**Energikonsulent:** Jørgen Brunsgaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** INGENIØR'NE 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 flerfamiliehus.

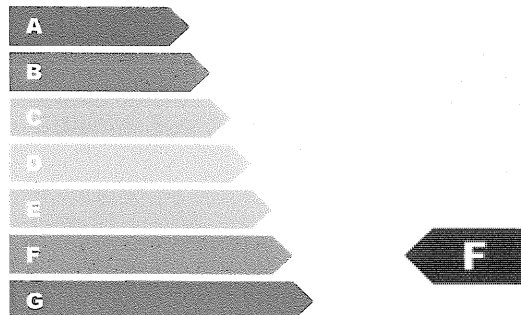
### Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 43.254 kr./år
- Forbrug:** 337,98 GJ 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

Energikonsulentens 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>kronprinsensgade 23:</b>				
1 Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet loftrum med 250 mm.	37,48 GJ fjernvarme	3.900 kr.	45.800 kr.	11,9 år
2 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 100 mm	28,17 GJ fjernvarme	2.900 kr.	48.800 kr.	16,9 år
3 Efterisolering af etageadskillelse over indgangsparti	0,50 GJ fjernvarme	52 kr.	1.000 kr.	18,8 år
4 Montering af udetemperaturkompensering på varmeanlæg.	22,63 GJ fjernvarme	2.400 kr.	25.000 kr.	10,8 år
5 Efterisolering af massive vægge i trapperum mod kælder med 200 mm.	3,35 GJ fjernvarme	400 kr.	10.000 kr.	29,2 år



**Energimærkning nr.:** 200060197  
**Gyldigt 7 år fra:** 15-06-2012  
**Energikonsulent:** Jørgen Brunsgaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** INGENIØR'NE A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
6 Isolering af vægge i trapperum mod uopvarmet loftrum med 200 mm.	1,26 GJ fjernvarme	200 kr.	4.000 kr.	31,0 år
7 Udskiftning af toiletter med enkelt skyl (Besparelsen er udfra at 1 stk. toilet udskiftes)	9,00 m <sup>3</sup> koldt brugsvand	400 kr.	4.500 kr.	14,3 år
<b>Kronprinsensgade 23 A:</b>				
20 Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat samt montering af isolerede forsatsvægge eller tilsvarende udvendig isolering.	46,04 GJ fjernvarme	5.200 kr.	30.300 kr.	5,9 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.:** 200060197  
**Gyldigt 7 år fra:** 15-06-2012  
**Energikonsulent:** Jørgen Brunsgaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4      **Firma:** INGENIØR'NE 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>	14.338	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	0	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	315	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	14.653	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	169.325	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

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

## Energiforbedring ved ombygning og renovering

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

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet ([www.ebst.dk/br08.dk](http://www.ebst.dk/br08.dk)). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4. Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
<b>kronprinsensgade 23:</b>		
8 Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	88,20 GJ fjernvarme	9.100 kr.
9 Efterisolering af loft/tag i kvist med 150 mm.	0,22 GJ fjernvarme	23 kr.
10 Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 mm.	1,12 GJ fjernvarme	200 kr.
11 Efterisolering af tilslutningsrør til gennemstrømsvandvarmer	0,14 GJ fjernvarme	15 kr.
12 Udskiftning af yderdør med 1 lag glas	6,01 GJ fjernvarme	700 kr.



**Energimærkning nr.:** 200060197  
**Gyldigt 7 år fra:** 15-06-2012  
**Energikonsulent:** Jørgen Brunsgaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** INGENIØR'NE A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
13 Udførelse af nyt terrændæk i trapperum. "Kælder niveau"	0,72 GJ fjernvarme	74 kr.
14 Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder	27,73 GJ fjernvarme	2.900 kr.
15 Udskiftning af uisolereet yderdør i trapperum mod kælder og loftrum.	5,65 GJ fjernvarme	600 kr.
16 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	2,81 GJ fjernvarme	300 kr.
17 Efterisolering af varmfordelingsrør.	5,68 GJ fjernvarme	600 kr.
18 Indvendig efterisolering af kvistflunke med 100 mm.	0,97 GJ fjernvarme	100 kr.
19 Efterisolering af lette ydervægge ved manzard tag med 250 mm.	3,81 GJ fjernvarme	400 kr.
<b>Kronprinsensgade 23 A:</b>		
21 Efterisolering af loft/tag i kvist med 100 mm.	0,11 GJ fjernvarme	12 kr.
22 Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	0,18 GJ fjernvarme	20 kr.
23 Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm.	0,25 GJ fjernvarme	28 kr.
24 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm.	0,43 GJ fjernvarme	48 kr.
25 Efterisolering af tilslutningsrør til gennemstrømsvandvarmer	0,18 GJ fjernvarme	20 kr.
26 Efterisolering af varmfordelingsrør	1,01 GJ fjernvarme	200 kr.
27 Udførelse af nyt terrændæk	3,27 GJ fjernvarme	400 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

- Energimærket omfatter Kronprinsensgade 23 og 23 A, 6700 Esbjerg

- Det er med de nuværende fjernvarmepreiser ikke rentabelt at konvertere fra fjernvarme til jordvarme eller luft/vand varmepumpe.

- I kælderen er der vaskeri for beboerne.

kronprinsensgade 23:

- Bygningen er opført i 1930.

Bygningen er sparsomt blevet efterisoleret og der kan derfor udføres nogle gode energiokonomiske rentable forbedringer.



**Energimærkning nr.:** 200060197  
**Gyldigt 7 år fra:** 15-06-2012  
**Energikonsulent:** Jørgen Brunsgaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4      **Firma:** INGENIØR'NE A/S

- Bygningen er udført med et uopvarmet men isoleret loftrum. Det er i energimærket forudsat at man isolerer etageadskillelsen mod det uopvarmede loftrum samt isolerer vægge i trapperum mod loftrummet således at varmetabet fra den opvarmede bygning mod det uopvarmede loftrum reduceres.

- I energimærket er trappeopgange betragtet som hørende med til det opvarmede areal og det anbefales derfor at isolere trappeopgangene mod kælder og loftrum, da dette skønnes at være den mest økonomiske løsning set i forhold til at isolere trappeopgangene mod lejlighederne.

Kronprinsensgade 23 A:

- Bygningen er opført i 1898 med ombygning i 2003.

Der kan udføres en enkelt energiøkonomisk rentabel forbedring i form af en efterisolering af ydervæggene.

- På matriklen er der opført 2 bygninger.

kronprinsensgade 23:

- Ved besigtigelsen var der ingen rum der var gjort utilgængelige.

Kronprinsensgade 23 A:

- Ved besigtigelsen var der ikke adgang til lejligheden på 1 sal.

Derfor er de isoleringsmæssige forhold her skønnet.

kronprinsensgade 23:

- Kælder og loftrum er ikke opvarmet.

- Det anbefales at foretage månedlige aflæsninger af varme-, vand- og elmåler.

Herved er det muligt at registrere uregelmæssigheder i forbruget.

kronprinsensgade 23:

- Bygningen anvendes til beboelse.

Kronprinsensgade 23 A:

- Bygningen anvendes til beboelse.

kronprinsensgade 23:

- Ud fra tegningsmateriale og en opmåling af bygningen ved besigtigelsen er det opvarmede etageareal opmålt til 473 m<sup>2</sup>. Kælder og loftrum er ikke medregnet til det opvarmede etageareal.

Kronprinsensgade 23 A:

- Ud fra tegningsmateriale og en opmåling af bygningen ved besigtigelsen er det opvarmede etageareal opmålt til 112 m<sup>2</sup>.

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.



**Energimærkning nr.:** 200060197  
**Gyldigt 7 år fra:** 15-06-2012  
**Energikonsulent:** Jørgen Brunsgaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4      **Firma:** INGENIØR'NE A/S

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

##### Kronprinsensgade 23:

**Status:** Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 100 mm mineraluld.  
Loft/tag i kvist er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.  
Lukket etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er uisoleret.  
De isoleringsmæssige forhold er skønnet.

**Forslag 1:** Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet loftrum med 250 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Hævning af eksisterende gulvbrædder i loftrummet skal tillægges overslagsprisen.

**Forslag 9:** Efterisolering af loft/tag i kvist med 150 mm. Det bør forinden arbejdet igangsættes undersøges om den eksisterende konstruktion er tilstrækkelig tæt. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen.

**Forslag 10:** Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

##### Kronprinsensgade 23 A:

**Status:** Lodrette skunkvægge er isoleret med 250 mm mineraluld.  
Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 250 mm mineraluld.  
Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 250 mm mineraluld.  
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 250 mm mineraluld.  
Loft/tag i kvist er isoleret med 200 mm mineraluld, er skønnet  
De isoleringsmæssige forhold i tagetagen er skønnet.

**Forslag 21:** Efterisolering af loft/tag i kvist med 100 mm. Det bør forinden arbejdet igangsættes undersøges om den eksisterende konstruktion er tilstrækkelig tæt. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen.

**Forslag 22:** Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af



**Energimærkning nr.:** 200060197  
**Gyldigt 7 år fra:** 15-06-2012  
**Energikonsulent:** Jørgen Brunsgaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** INGENIØR'NE A/S

eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

**Forslag 23:** Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

**Forslag 24:** Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

## • Ydervægge

### kronprinsensgade 23:

**Status:** Ydervægge ved manzard tag er udført som let konstruktion med indvendig beklædning. Konstruktionen er isoleret med 100 mm. mineraluld.  
Ydervægge består af massive teglvægge.  
Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld, konstruktionen er skønnet.  
Vægge i trapperum mod kælder består af en 11 cm massiv teglvæg.  
Væg i trapperum mod uopvarmet loftrum er udført som let væg med pladebeklædning.  
Væggen er uisoleret.

**Forslag 5:** Montering af isoleringsvæg på massive vægge i trapperum mod kælder med 200 mm isolering.  
Der skal i forbindelse med isoleringsarbejdet sikres en effektiv dampspærre på den varme side af isoleringen.  
Evt. tekniske installationer føres med ud i ny væg.

**Forslag 6:** Isolering af uisoleret væg i trapperum mod uopvarmet loftrum med 200 mm mineraluld. Isolering udføres i skeletvæg. Der skal i forbindelse med isoleringsarbejdet sikres en effektiv dampspærre på den varme side af isoleringen.

**Forslag 8:** Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne



**Energimærkning nr.:** 200060197  
**Gyldigt 7 år fra:** 15-06-2012  
**Energikonsulent:** Jørgen Brunsgaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4      **Firma:** INGENIØR'NE A/S

skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))

Forslag 18: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering. Montering af ny ventileret isoleringsvæg på kvistflunke med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

Forslag 19: Fjernelse af eksisterende indiv. beklædning, ved manzard taget og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

#### **Kronprinsensgade 23 A:**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.

Forslag 20: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervæggene er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

#### **• Vinduer, døre og ovenlys**

##### **kronprinsensgade 23:**

Status: Vinduer er udført i PVC monteret med 2 lags termoruder.  
Yderdøre mod trapperum er udført i træ monteret monteret med 1 lag glas.  
Massiv yderdøre ved indgangsparti er udført i PVC med fyldninger.  
Det skønnes at fyldningerne er isolerede.  
Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 1 lag glas.  
Døre i trapperum mod kælder og loftrum er udført som massive uisolerede døre

Forslag 12: Udskiftning af yderdør med 1 lag glas til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.





**Energimærkning nr.:** 200060197  
**Gyldigt 7 år fra:** 15-06-2012  
**Energikonsulent:** Jørgen Brunsgaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4      **Firma:** INGENIØR'NE A/S

Forslag 14: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 15: Udskiftning af massive uisolerede døre i trapperum mod kælder og loftrum til nye isolerede døre.

#### **Kronprinsensgade 23 A:**

Status: Vinduer og døre er udført i PVC monteret med 2 lags energiruder.

#### • **Gulve og terrændæk**

##### **kronprinsensgade 23:**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af teglhvælvinge. Etageadskillelsen er skønnet uisoleret.  
Etageadskillelse over indgangsparti er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld.  
Terrændæk i trapperum "Kælderniveau" er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Forslag 2: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen.

Forslag 3: Efterisolering på underside af etageadskillelse over indgangsparti af etageadskillelse med 200 mm mineraluld. Der skal udføres forskalling afsluttet med godkendt loftsbeklædning

Forslag 13: Fjernelse af eksisterende terrændæk i trapperum "Kælder Niveau" og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve.

#### **Kronprinsensgade 23 A:**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm letklinker under betonen.

Forslag 27: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.



**Energimærkning nr.:** 200060197  
**Gyldigt 7 år fra:** 15-06-2012  
**Energikonsulent:** Jørgen Brunsgaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4      **Firma:** INGENIØR'NE A/S

## Ventilation

### • Ventilation

#### **kronprinsensgade 23:**

**Status:** Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.

#### **Kronprinsensgade 23 A:**

**Status:** Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræk fra bad samt emhætter.

## Varme

### • Varmeanlæg

#### **kronprinsensgade 23:**

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

#### **Kronprinsensgade 23 A:**

**Status:** Bygningen opvarmes med fjernvarme. Bygningen er forsynet fra Kronprinsensgade 23.

### • Varmt vand

#### **kronprinsensgade 23:**

**Status:** Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat APV  
Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmeren er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.  
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.  
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat UP 20-70

**Forslag 11:** Efterisolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmeren med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

**Forslag 16:** Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

#### **Kronprinsensgade 23 A:**

**Status:** Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmere monteret i bygningen.  
Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som stålrør. Rørene er skønnet isoleret med 20 mm isolering.



**Energimærkning nr.:** 200060197  
**Gyldigt 7 år fra:** 15-06-2012  
**Energikonsulent:** Jørgen Brunsgaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4      **Firma:** INGENIØR'NE A/S

Forslag 25: Efterisolering af tilslutningsrør til gennemstrømsvandvarmer med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

## • Fordelingssystem

### kronprinsensgade 23:

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er udført som stålør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm.

Forslag 17: Isolering af uisolerede varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

### Kronprinsensgade 23 A:

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er udført som stålør. Rørene er skønnet isoleret med 20 mm isolering. Varmefordelingsrør i jord mellem kælderen i Kronprinsensgade 23 og Kronprinsensgade 23 A er skønnet udført som præisolerede stålør.

Forslag 26: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

## • Automatik

### kronprinsensgade 23:

Status: Til regulering af varmeanlæg er der monteret blandesløjfe på varmeanlægget. Der er i ejendomme ikke monteret automatik der styres efter udetemperaturen.. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Forslag 4: Montering af automatik der styres efter udetemperaturen. Denne regulering overstyrer reguleringen i de enkelte rum.

### Kronprinsensgade 23 A:

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.



**Energimærkning nr.:** 200060197  
**Gyldigt 7 år fra:** 15-06-2012  
**Energikonsulent:** Jørgen Brunsgaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4      **Firma:** INGENIØR'NE A/S

## El

### • Belysning

#### **kronprinsensgade 23:**

**Status:** Belysningen i trappeopgange består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med trappeautomat.  
Belysningen i kælderen består af armaturer med almindelige glødelamper samt 1 rørs armaturer.  
Belysningen er udført med manuel tænd/sluk.  
Det anbefales at montere bevægelsescensorer, således at unødvendigt strømforbrug undgås.

## Vand

### • Toiletter

#### **kronprinsensgade 23:**

**Status:** I bygningen er der monteret vandbesparende toiletter med dobbeltskyl.

**Forslag 7:** Hvor der måtte være monteret toiletter med enkelt skyl anbefales det at udskifte disse til vandbesparende toiletter med dobbelt skyl.  
Besparelsen er udfra at 1 stk. toilet udskiftes.

#### **Kronprinsensgade 23 A:**

**Status:** I bygningen er der monteret vandbesparende toiletter med dobbelt skyl.



**Energimærkning nr.:** 200060197  
**Gyldigt 7 år fra:** 15-06-2012  
**Energikonsulent:** Jørgen Brunsgaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** INGENIØR'NE A/S

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1930 og 1898
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 585 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 585 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

kronprinsensgade 23:

- Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Kronprinsensgade 23 A:

- Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

## Energipriser

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

Fjernvarme:	102,43 kr. pr. GJ
Fjernvarme:	111,76 kr. pr. GJ
Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m <sup>3</sup>
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	12.657,10 kr. pr. år

## Sådan opgøres varmeregningen

### 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.



**Energimærkning nr.:** 200060197  
**Gyldigt 7 år fra:** 15-06-2012  
**Energikonsulent:** Jørgen Brunsgaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4      **Firma:** INGENIØR'NE A/S

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
Lejlighedstype: 32 m <sup>2</sup>	32	2.400 kr.
Lejlighedstype: 62 m <sup>2</sup>	62	4.600 kr.
Lejlighedstype: 69 m <sup>2</sup>	69	5.200 kr.
Lejlighedstype: 50 m <sup>2</sup>	50	3.700 kr.
Lejlighedstype: 62 m <sup>2</sup>	62	4.600 kr.



**Energimærkning nr.:** 200060197  
**Gyldigt 7 år fra:** 15-06-2012  
**Energikonsulent:** Jørgen Brunsgaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** INGENIØR'NE 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.

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](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.:** 200060197  
**Gyldigt 7 år fra:** 15-06-2012  
**Energikonsulent:** Jørgen Brunsgaard  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** INGENIØR'NE A/S

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: 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>	Jørgen Brunsgaard	<b>Firma:</b>	INGENIØR'NE A/S
<b>Adresse:</b>	Østre Havnevej 4 6700 Esbjerg	<b>Telefon:</b>	75180111
<b>E-mail:</b>	post@ingenior-ne.dk	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	26-04-2012

**Energikonsulent nr.:** 252049

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