



## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	Løvegade 32 A	
<b>Postnr./by:</b>	4200 Slagelse	
<b>BBR-nr.:</b>	330-021752-003	
<b>Energimærkning nr.:</b>	200049597	
<b>Gyldigt 7 år fra:</b>	27-05-2011	
<b>Energikonsulent:</b>	Anders Bo Andersen	
<b>Programversion:</b>	Energy08, Be06 version 4	
<b>Firma:</b>	OBH Ingeniørservice A/S	

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Udgift inkl. moms og afgifter:</b> 46.553 kr./år</li> <li><b>Forbrug:</b> 97.915 kWh fjernvarme</li> <li><b>Oplyst for perioden:</b> Fjernvarme: 01-01-2010 - 01-01-2011</li> </ul> <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>	<p><b>Lavt forbrug</b></p> <p><b>Højt forbrug</b></p>

## 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	Tilbagebetalingstid
1 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	298 kWh el 5.950 kWh fjernvarme	3.300 kr.	4.000 kr.	1,2 år
2 Udskiftning af håndvaskearmaturer	406,00 m <sup>3</sup> koldt brugsvand	14.300 kr.	49.300 kr.	3,5 år
3 Udskiftning af brusearmaturer	290,00 m <sup>3</sup> koldt brugsvand	10.200 kr.	87.000 kr.	8,6 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.



**Energimærkning nr.:** 200049597  
**Gyldigt 7 år fra:** 27-05-2011  
**Energikonsulent:** Anders Bo Andersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

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.

## Samlet besparelse – her og nu

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

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	2.791	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	506	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	24.360	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	27.657	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	140.300	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:



**Energimærkning nr.:** 200049597  
**Gyldigt 7 år fra:** 27-05-2011  
**Energikonsulent:** Anders Bo Andersen  
**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>
4 Nye toiletter	174,00 m <sup>3</sup> koldt brugsvand	6.100 kr.
5 Udskiftning af vinduer	13.900 kWh fjernvarme	6.600 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

### 1. KONKLUSION:

Der er 3 forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

Der er i henhold til energimærkningsordningen beregnet besparelser på forbedringer af vinduer og glasdøre og udskiftning af toiletter med enkelt skyl. Forslagene er ikke rentable.

### OPLYST/BEREGNET FORBRUG:

Det oplyste forbrug på 110.313 kWh fjernvarme er korrigeret til et standard år på energimærkets forside. I energimærket har vi beregnet et forbrug på 95.060 kWh fjernvarme.

Afvigelsen kan skyldes vaner og forbrugsmønstre der har en væsentlig indflydelse i forhold til normforbruget. En undersøgelse foretaget af Statens Byggeforskningsinstitut har påvist afvigelser i helt ens huse, der kan svinge helt op til 300%.

### 2. BYGNINGSBESKRIVELSE:

Bygningerne er to flerfamiliehuse i 2 plan med delvis uopvarmet kælder og udnyttet tagetage, opført år 1991 med 29 lejligheder på i alt 929 m<sup>2</sup> opvarmet etageareal.

### 3. FORUDSÆTNINGER:

Denne energimærkningsrapport omhandler:

- Løvegade 32A-32S, 4200 Slagelse.
- Frederiksgade 25-51, 4200 Slagelse.

Ved besigtigelsen blev forelagt plan- og snittegninger af 04.01.1991.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 200 liter/m<sup>2</sup> pr. år.



**Energimærkning nr.:** 200049597  
**Gyldigt 7 år fra:** 27-05-2011  
**Energikonsulent:** Anders Bo Andersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til: Løvegade 32M og 32A samt Frederiksgade 31. Der er i beregningen forudsat samme niveau angående radiatorventiler, isoleringsforhold, vinduer m.v., som de registrerede rum. Kun direkte adgang vil kunne verificere forholdene. Der kan derfor forekomme afvigelser fra faktiske forhold.

#### 4. KONSULENTENS KOMMENTARER:

##### VARMEANLÆG:

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

##### AUTOMATIK:

Varmeanlægget er udstyret med et vejrkompenserende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt, at anlægget er korrekt indreguleret, således der ikke tilføres mere energi, end der er brug for. Besparelsen kan være fra 15-20% af energiforbruget.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: - hanebåndsloft er isoleret med 200 mm.  
- skråvægge er isoleret med 150 mm.  
Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

#### • Ydervægge

Status: - hule ydervægge er 36 cm med 125 mm murbatts. Bagmur i tegl.  
Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

#### • Vinduer, døre og ovenlys

Status: - bygningerne har udelukkende vinduer og glasdøre med 2 lags termoruder.

Forslag 5: Ruderne i vinduer og glasdøre med 2 lags termoruder er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold/forbedringer af overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret ved disse tiltag.

#### • Gulve og terrændæk

Status: - gulv mod kælder er som etageadskillelse i beton med ca. 75 mm isolering.  
- terrændæk er med beton på 170 mm løs leca.  
Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.



**Energimærkning nr.:** 200049597  
**Gyldigt 7 år fra:** 27-05-2011  
**Energikonsulent:** Anders Bo Andersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

## Ventilation

### • Ventilation

Status: - den naturlige ventilation sker gennem spalteventiler i vinduer samt tilfældige utætheder i bygningerne.  
  
- det mekaniske udsugningsanlæg betjener køkkener og badeværelser, kan ikke identificeres eller aldersbestemmes og er placeret i tagrum (uden adgang).

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: - ejendommen har fjernvarmeanlæg opstillet i kælder, der vurderes at være fra 1991. Varmeforsyningen er et direkte fjernvarmeanlæg.

### • Varmt vand

Status: - det varme brugsvand produceres i 1 stk. varmtvandsbeholder på 1500 liter, der er isoleret med 100 mm og er placeret i kælder.

Cirkulationsrør ført i:

- kælder er isoleret med 20 mm (gennemsnitsskøn).
- terrændæk er både isoleret med 20 mm og 50 mm (gennemsnitsskøn) og er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet.

Anlægget er monteret med:

- 1 stk. cirkulationspumpe af fabrikat Smedegaard, type EV2-40-2V.

Forslag 1: Det anbefales at:  
- udskifte pumpen til cirkulationsanlægget med en mere energibesparende type, der har indbygget ur med styring af driftstid.

### • Fordelingssystem

Status: - varmfordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.

Varmerør ført i:

- kælder er isoleret med 20 mm (gennemsnitsskøn).
  - i terrændæk er isoleret med 20 mm (gennemsnitsskøn) og er utilgængelige.
  - i terræn er isoleret med 50 mm (gennemsnitsskøn) og er utilgængelige.
- Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet.

### • Automatik

Status: - alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.  
  
- der er central styring af varmen i form af vejrkompensering.



**Energimærkning nr.:** 200049597  
**Gyldigt 7 år fra:** 27-05-2011  
**Energikonsulent:** Anders Bo Andersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

## Vand

### • Toiletter

Status: - 29 stk. toiletter er med enkelt skyl.

Forslag 4: Det anbefales at  
- udskifte toiletter med enkelt skyl til nye vandbesparende typer med dobbelt skyl.

### • Armaturer

Status: - 29 stk. håndvaskarmaturer er uden sparefunktion.  
- 29 stk. brusearmaturer er uden termostاتفunktion.

Forslag 2: Det anbefales at:  
- udskifte håndvaskearmaturer til vandbesparende typer.

Forslag 3: Det anbefales at:  
- udskifte brusearmaturer til vandbesparende typer med termostاتفunktion.



**Energimærkning nr.:** 200049597  
**Gyldigt 7 år fra:** 27-05-2011  
**Energikonsulent:** Anders Bo Andersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1991
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 998 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 929 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det samlede boligareal i BBR-Oversigten er angivet til 998 m<sup>2</sup>.

Det opvarmede etageareal er opmålt til 929 m<sup>2</sup> og er dermed mindre end BBR-Oversigtens boligareal. Det skyldes at porte og altangange er medregnet i det opvarmede areal på BBR-Oversigten.

Der er varmekilde i kælder, som ikke er medtaget i energimærkningen, da det vurderes, at rummet blot skal holdes frostfrit.

## Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m <sup>3</sup>
Fjernvarme:	0,47 kr. pr. kWh
El:	1,70 kr. pr. kWh
Fast afgift:	611,50 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.



**Energimærkning nr.:** 200049597  
**Gyldigt 7 år fra:** 27-05-2011  
**Energikonsulent:** Anders Bo Andersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energjudgifter.

Type	Areal i m <sup>2</sup>	Gennemsnitligt årlige energjudgifter
Løvegade 32A, 4200 Slagelse	28	1.400 kr.
Løvegade 32B, 4200 Slagelse	27	1.300 kr.
Løvegade 32C, 4200 Slagelse	27	1.300 kr.
Løvegade 32D, 4200 Slagelse	27	1.300 kr.
Løvegade 32E, 4200 Slagelse	40	1.900 kr.
Løvegade 32F, 4200 Slagelse	52	2.500 kr.
Løvegade 32G, 4200 Slagelse	30	1.400 kr.
Løvegade 32H, 4200 Slagelse	30	1.400 kr.
Løvegade 32K, 4200 Slagelse	30	1.400 kr.
Løvegade 32L, 4200 Slagelse	44	2.100 kr.
Løvegade 32M, 4200 Slagelse	48	2.300 kr.
Løvegade 32N, 4200 Slagelse	29	1.400 kr.
Løvegade 32P, 4200 Slagelse	29	1.400 kr.
Løvegade 32R, 4200 Slagelse	29	1.400 kr.
Løvegade 32S, 4200 Slagelse	40	1.900 kr.
Frederiksgade 25, 4200 Slagelse	41	2.000 kr.
Frederiksgade 27, 4200 Slagelse	29	1.400 kr.
Frederiksgade 29, 4200 Slagelse	29	1.400 kr.
Frederiksgade 31, 4200 Slagelse	40	1.900 kr.
Frederiksgade 33, 4200 Slagelse	45	2.100 kr.
Frederiksgade 35, 4200 Slagelse	30	1.400 kr.
Frederiksgade 37, 4200 Slagelse	30	1.400 kr.
Frederiksgade 39, 4200 Slagelse	30	1.400 kr.
Frederiksgade 41, 4200 Slagelse	44	2.100 kr.
Frederiksgade 43, 4200 Slagelse	42	2.000 kr.
Frederiksgade 45, 4200 Slagelse	29	1.400 kr.
Frederiksgade 47, 4200 Slagelse	29	1.400 kr.



**Energimærkning nr.:** 200049597  
**Gyldigt 7 år fra:** 27-05-2011  
**Energikonsulent:** Anders Bo Andersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

Type	Areal i m <sup>2</sup>	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Frederiksgade 49, 4200 Slagelse	29	1.400 kr.
Frederiksgade 51, 4200 Slagelse	41	2.000 kr.



**Energimærkning nr.:** 200049597  
**Gyldigt 7 år fra:** 27-05-2011  
**Energikonsulent:** Anders Bo Andersen  
**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

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/ mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen.

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

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

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

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

Klagen over energimærkningen sendes til:



**Energimærkning nr.:** 200049597  
**Gyldigt 7 år fra:** 27-05-2011  
**Energikonsulent:** Anders Bo Andersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** OBH Ingeniørservice A/S

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

**Læs mere**  
[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Anders Bo Andersen	<b>Firma:</b>	OBH Ingeniørservice A/S
<b>Adresse:</b>	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	<b>Telefon:</b>	70217240
<b>E-mail:</b>	obh@obh-gruppen.dk	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	10-05-2011

**Energikonsulent nr.:** 250351

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