



## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	Gormsgade 94	
<b>Postnr./by:</b>	6700 Esbjerg	
<b>BBR-nr.:</b>	561-048460-001	
<b>Energimærkning nr.:</b>	200058054	
<b>Gyldigt 7 år fra:</b>	12-03-2012	
<b>Energikonsulent:</b>	Mona Alslev	
<b>Programversion:</b>	Energy08, Be06 version 4	<b>Firma:</b> Botjek Esbjerg



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	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Udgift inkl. moms og afgifter:</b> 23.387 kr./år</li> <li><b>Forbrug:</b> 167,41 GJ fjernvarme</li> <li><b>Oplyst for perioden:</b> Fjernvarme: 31-12-2010 - 31-12-2011</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>

## 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 Automatik til central styring	19,35 GJ fjernvarme	2.200 kr.	15.000 kr.	6,9 år
2 Indblæsning af granulat i etageadskillelse mod uopvarmet tagrum/depotrum	26,55 GJ fjernvarme	3.000 kr.	21.400 kr.	7,2 år
3 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	24,75 GJ fjernvarme	2.800 kr.	41.600 kr.	15,0 år
4 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	333 kWh el	700 kr.	4.500 kr.	6,8 år
5 Isolering af væg mod uopvarmet kælderrum med 100 mm.	6,55 GJ fjernvarme	800 kr.	12.100 kr.	16,5 år
6 Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	76,22 GJ fjernvarme	8.600 kr.	322.200 kr.	37,8 år



**Energimærkning nr.:** 200058054  
**Gyldigt 7 år fra:** 12-03-2012  
**Energikonsulent:** Mona Alslev  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Esbjerg



## 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.

## Samlet besparelse – her og nu

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

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	16.169	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	666	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	16.835	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	416.690	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



**Energimærkning nr.:** 200058054  
**Gyldigt 7 år fra:** 12-03-2012  
**Energikonsulent:** Mona Alslev  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Esbjerg



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>
7 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	1,01 GJ fjernvarme	200 kr.
8 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	2,05 GJ fjernvarme	300 kr.
9 Efterisolering af varmfordelingsrør	1,91 GJ fjernvarme	300 kr.
10 Udskiftning af vinduer med 1 lag glas	4,17 GJ fjernvarme	500 kr.
11 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder	17,95 GJ fjernvarme	2.100 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1940 og sparsomt efterisoleret. Der kan derfor udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer, så som efterisolering af gulve mod kælder og loft mod uopvarmet tagrum samt indvendig efterisolering af ydervægge. Der kan der ud over udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Det vil altid være en god ide at efterisolere også selvom tilbagebetalingstiden er lang. Ved efterisolering opnår man udover en besparelse i energiforbruget og en bedre komfort i ejendommen.

Ved besigtigelsen forelå plan, snit og facadetegninger fra 1939. Der forelå bbr fra ois.dk.

Der er foretaget opmålinger til beregning af arealerne til energimærket. Isolering af enkelte konstruktioner er skønnet.

Ved besigtigelsen var der adgang til trappeopgang, varmerum i kælderen, til lejlighederne st. tv, 1. tv og 2. tv samt til loftsrum i tagetagen.

Ejers oplyste varmeforbrug er mindre end det beregnede forbrug. En del af forklaringen kan være brugeradfærd samt at ikke alle rum i ejendommen opvarmes til 20 grader som forudsat i beregningen, blandt andet er trappeopgangen regnet opvarmet til 20 grader.

Der kan også være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.



**Energimærkning nr.:** 200058054  
**Gyldigt 7 år fra:** 12-03-2012  
**Energikonsulent:** Mona Alslev  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Esbjerg



## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum/depotrum er uisoleret.  
Loft mod uopvarmet tagrum/depotrum i stuen på 2. sal tv er ifølge ejer isoleret, det skønnes at loftet er isoleret med 100 mm.

Forslag 2: Efterisolering af lofter sker med indblæsning af granulat. Der skønnes der er plads til 100 mm isolering

#### • Ydervægge

Status: Væg mod uopvarmet kælder i trapperum består af uisoleret massiv teglvæg.

Ydervægge i stueetagen mod gaden og gårdspladsen består ifølge tegning af 48 cm, uisoleret massiv teglvæg.

Ydervægge i gavlen i stuen tv består ifølge tegninger af 36 cm massiv teglvæg.

Ydervægge på 1. sal består ifølge tegninger af 36 cm massiv teglvæg, som er med indvendig efterisolering i gavlen på 1. sal tv. Gavlen er ifølge ejer af lejligheden isoleret med ca. 100 mm mineraluld og pladebeklædning.

Ydervægge på 2. sal består ifølge tegninger af 36 cm hulmur med faste bindere, som er med indvendig efterisolering på ydervæggene i stuen på 2. sal tv. Ejer kan ikke oplyse tykkelsen af isoleringen, som er udført i 1970'erne. Samlet vægtykkelse er 43 cm, der er derfor skønnet at der er isoleret med ca. 50 mm mineraluld og pladebeklædning.

Forslag 5: Isolering af uisoleret væg mod uopvarmet kælderrum og gang i kælderen med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med tråd.

Isolering af uisoleret væg mod uopvarmet kælderrum rum med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med tråd.

Forslag 6: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 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. Prisoverslaget er baseret på den indvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk))



**Energimærkning nr.:** 200058054  
**Gyldigt 7 år fra:** 12-03-2012  
**Energikonsulent:** Mona Alslev  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Esbjerg



## • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.  
Dør mod uopvarmet kælder er uisolert.  
Terrassedøre er monteret med 2 lags termoruder.  
Vinduer i trappeopgang er monteret med et lags glas.  
Vinduer i stuen mod gårdspladsen på 1. sal tv og 2. sal tv samt badeværelsesvinduet på 1. sal tv er monteret med 2 lags energiruder.  
Alle øvrige vinduer er monteret med 2 lags termoruder.

Forslag 10: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 11: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og terrassedøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

## • Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i trappeopgang er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet uisolert.  
Etageadskillelse mod port er ifølge tegning baumadæk. Etageadskillelsen er skønnet isolert med ca. 100 mm.  
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af baumadæk med slidlagsgulve.  
Etageadskillelsen er uisolert.

Forslag 3: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af baumadæk 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. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

## Ventilation

### • Ventilation

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



**Energimærkning nr.:** 200058054  
**Gyldigt 7 år fra:** 12-03-2012  
**Energikonsulent:** Mona Alslev  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Esbjerg



## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.  
Ifølge årsopgørelsen for varme er afkølingsgraden på 26,3 grader, hvilket er under de af kommunen krævede 30 grader. Varmeanlægget bør derfor gennemgås og justeres af en autoriseret vvs-installatør for at få afkølingen op på minimum 30 grader.

### • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Metro  
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.  
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er isoleret med 15 mm isolering.  
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-07 N150.

Forslag 7: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 8: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 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 er udført som 1 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.  
På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UMS 25-20 180.

Forslag 4: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg.  
Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

Forslag 9: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

### • Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på næsten alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.  
Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

Forslag 1: Der monteres regulering af varmeanlæg ved central styring.



**Energimærkning nr.:** 200058054  
**Gyldigt 7 år fra:** 12-03-2012  
**Energikonsulent:** Mona Alslev  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Esbjerg



## Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmpumper.

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme. Der er ikke foreslået montering af solvarme til opvarmning af brugsvand, da dette ikke vil være rentabelt.

## EI

- **Belysning**

Status: Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trapeautomat.



**Energimærkning nr.:** 200058054  
**Gyldigt 7 år fra:** 12-03-2012  
**Energikonsulent:** Mona Alslev  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Esbjerg



## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1940
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 401 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 401 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

## Energipriser

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

Fjernvarme:	111,76 kr. pr. GJ
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	13.534,50 kr. pr. år

## Sådan opgøres varmeregningen

Varmeregningen opgøres efter fordelingstal og aflæste målinger. Varmeregnskabet opgøres af Clorius/ista.

## De enkelte lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

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





**Energimærkning nr.:** 200058054  
**Gyldigt 7 år fra:** 12-03-2012  
**Energikonsulent:** Mona Alslev  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Botjek Esbjerg

Type	Areal i m <sup>2</sup>	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Gormsgade 94 st tv 6700 Esbjerg	53	3.100 kr.
Gormsgade 94 st th 6700 Esbjerg	62	3.700 kr.
Gormsgade 94 1. tv 6700 Esbjerg	81	4.800 kr.
Gormsgade 94 1. th 6700 Esbjerg	62	3.700 kr.
Gormsgade 94 2. tv 6700 Esbjerg	81	4.800 kr.
Gormsgade 94 2. th 6700 Esbjerg	62	3.700 kr.



**Energimærkning nr.:** 200058054  
**Gyldigt 7 år fra:** 12-03-2012  
**Energikonsulent:** Mona Alslev  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Esbjerg



## 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.:** 200058054  
**Gyldigt 7 år fra:** 12-03-2012  
**Energikonsulent:** Mona Alslev  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Esbjerg



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>	Mona Alslev	<b>Firma:</b>	Botjek Esbjerg
<b>Adresse:</b>	Kronprinsensgade 32 6700 Esbjerg	<b>Telefon:</b>	75124311
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:mal@botjek.dk">mal@botjek.dk</a>	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	07-03-2012

**Energikonsulent nr.:** 250882

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