



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kongensgade 8
Postnr./by: 6700 Esbjerg
BBR-nr.: 561-089310-002
Energimærkning nr.: 200046925
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Mona Alslev
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: 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
Udgift inkl. moms og afgifter: 66.495 kr./år Forbrug: 346,23 GJ fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 31-12-2009 - 31-12-2010 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug A B C D E F G 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
1 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	5 kWh el 36,58 GJ fjernvarme	4.100 kr.	64.800 kr.	15,8 år
2 Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	19 kWh el 98,99 GJ fjernvarme	11.200 kr.	288.800 kr.	26,0 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



Energimærkning nr.: 200046925
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Mona Alslev
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Esbjerg



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:

• Samlet besparelse på varme	14.951	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	58	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	15.009	kr./år
• Investeringsbehov	353.465	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

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

Energiforbedring ved ombygning og renovering

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

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

Forslag til forbedring		Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	1,22 GJ fjernvarme	200 kr.
4	Efterisolering af varmfordelingsrør	4,10 GJ fjernvarme	500 kr.



Energimærkning nr.: 200046925
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Mona Alslev
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Esbjerg



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5 Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og døre til energiruder	9 kWh el 86,80 GJ fjernvarme	9.800 kr.
6 Eftersioelring af lofter og skråvægge til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.	1 kWh el 7,23 GJ fjernvarme	900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Dette energimærke er gældende for adresserne:
 Kongensgade 8 6700 Esbjerg, Kongensgade 8A 6700 Esbjerg og Borgergade 9 6700 Esbjerg.

Ejendommen er fra 1900 med væsentlige om- eller tilbygninger i 1991.

Ved besigtigelsen forelå diverse tegninger fra til- og ombygningen i 1991.
 Mange konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud.
 Nogle af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Ved besigtigelsen var der adgang til trappeopgang, varmerum i kælderen og erhvervslejemålene.

Ejendommens oplyste varmekonsum er lidt mindre end det beregnede forbrug. Dette kan skyldes, at trappeopgangen og soveværelser ikke opvarmes til 20 grader som forudsat i beregningen.

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum i glashus er ifølge tegning isoleret med 150 mm mineraluld.
 Loft/tag i kviste mod nord er ifølge tegning isoleret med 200 mm mineraluld.
 Loft/tag i kviste mod syd er ifølge tegninger isoleret med 150 mm mineraluld.
 Hanebåndsløft (spidsloft) er ifølge tegninger isoleret med 200 mm mineraluld.
 Skråvægge i tagetagen er ifølge tegninger isoleret med 200 mm mineraluld.
 Loft mod uopvarmet tagrum i trapperum er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 6: Efterisolering af loft og hanebånd mod uopvarmet tagrum til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af



Energimærkning nr.: 200046925
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Mona Alslev
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Esbjerg



gangbro eller hækning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

• Ydervægge

Status: Hulmur ved trappeopgang består i følge tegning af 37 cm hulmur isoleret med ca. 100 mm isolering. Ydervæg tegl, 100 mm A-batts og 150 mm beton bagmur.
Ydervæg trekant ved tag i trappeopgang består i følge tegning af zinkbeklædning, ca. 100 mm A-batts og 150 mm beton bagmur.
Lette brystningspartier mellem glaspartier ved glashus er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld.
Ydervægge i stueetagen består af en ca. 48 cm massiv teglvæg, som er uisoleret.
Ydervægge på 1. sal består ifølge tegninger af 40 cm massiv teglvæg, som skønnes uisoleret.
Ydervægge på karnapper på 1. sal består ifølge tegning af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg) med indvendig forsatsvæg med 50 mm mineraluld og pladebeklædning.
Ydervægge på 2. sal består af 36 cm massiv teglvæg, som skønnes uisoleret.
Ydervægge på 3. sal (brystninger/trempel) består af 24 cm massiv teglvæg (halvstens væg) med indvendig forsatsvæg, som ifølge tegninger er isoleret med 150 mm mineraluld og pladebeklædning.
Kvistflunke og vægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ifølge tegninger isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 2: 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.
Ud over en besparelse på varmemeforbrug, vil man ved efterisolering også opnå bedre komfort i lejlighederne.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Alle vinduer og døre er skønnet monteret med 2 lags termorude.

Forslag 5: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 200046925
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Mona Alslev
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Esbjerg



• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ. Lofter i kælder er udført i træ med puds. Terrændæk i glashuse og trappeopgang er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er i følge tegninger isoleret med 170 mm lecanødder under betonen. Etageadskillelse mod det fri består af letbeton med strøgulve. Det skønnes at gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 150 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, forskalling og afsluttet med godkendt loftsbeklædning. 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 aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og pizzeria. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Enkelte udvendige fuger omkring vinduer og døre er defekte/utætte, disse fuger fjernes. Der udføres ny bagstopning, og der fuges med elastisk fuge eller ilægning af fugebånd. Desuden udskiftes manglende eller stive tætningslister mellem ramme og karm i vinduer og udvendige døre.

Varme

• Varmeanlæg

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

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat APV. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i lejlighederne er skønnet udført som 1" stålrør. Rørene er skønnet uisolerede.



Energimærkning nr.: 200046925
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Mona Alslev
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Esbjerg



På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-15- N.

Forslag 3: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder 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 kælderen er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Varmefordelingsrør op gemmen etagerne er skønnet udført gennemsnitlig som 1" stålrør. Rørene er skønnet uisolert. På varmfedelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UMS 36-20 P 200.

Forslag 4: Efterisolering af varmfedelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Automatik

Status: Det skønnes at der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Vedvarende energi

• Solceller

Status: Der er ikke solceller. Der er ikke forslag om montering af solceller, da ejendommen er beliggende i fjernvarmeområde.

• Varmepumper

Status: Der er ikke varmepumpe. Der er ikke forslag om montering af varmepumpe, da ejendommen er beliggende i fjernvarmeområde.

• Solvarme

Status: Der er ikke solvarme. Der er ikke forslag om montering af solvarme, da ejendommen er beliggende i fjernvarmeområde.



Energimærkning nr.: 200046925
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Mona Alslev
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Esbjerg



EI

- **Belysning**

Status: Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.
Belysningsanlæggene i frisørsalon består af armaturer med lavenergipærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Belysningsanlæggene i pizzeria består af armaturer med lavenergipærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

- **Andre elinstallationer**

Status: Elforbrug og overskudsvarme fra pizzaproduktion er ikke medtaget i beregning.

Vand

- **Toiletter**

Status: Alle toiletter skønnes at være med stort/lavskylsfunktion.



Energimærkning nr.: 200046925
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Mona Alslev
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Esbjerg



Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1900
- **År for væsentlig renovering:** 1991
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 701 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 220 m²
- **Opvarmet areal:** 920 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Fjernvarme:	111,76 kr. pr. GJ
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	27.990,50 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejligheters 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 ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Kongensgade 8A 6700 Esbjerg (Frisørsalon)	106	7.700 kr.



Energimærkning nr.: 200046925
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Mona Alslev
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek Esbjerg

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Kongensgade 8 6700 Esbjerg (Pizzeria)	114	8.300 kr.
Borgergade 9 1. th 6700 Esbjerg	117	8.500 kr.
Borgergade 9 1. tv 6700 Esbjerg	139	10.100 kr.
Borgergade 9 2. th 6700 Esbjerg	115	8.400 kr.
Borgergade 9 2. tv 6700 Esbjerg	137	9.900 kr.
Borgergade 9 3. th 6700 Esbjerg	97	7.100 kr.
Borgergade 9 3. tv 6700 Esbjerg	96	7.000 kr.



Energimærkning nr.: 200046925
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) 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:

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



Energimærkning nr.: 200046925
Gyldigt 7 år fra: 18-03-2011
Energikonsulent: Mona Alslev
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Esbjerg



Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Mona Alslev	Firma:	Botjek Esbjerg
Adresse:	Kronprinsensgade 32 6700 Esbjerg	Telefon:	75124311
E-mail:	mal@botjek.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	14-03-2011

Energikonsulent nr.: 250882

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