



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Frodesgade 42
 Postnr./by: 6700 Esbjerg
 BBR-nr.: 561-038686
 Energimærkning nr.: 200039483
 Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
 Energikonsulent: Mona Alslev
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Esbjerg



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 97874 kr./år
- Forbrug: 742 GJ fjernvarme

- Oplyst for perioden:
GJ fjernvarme: 01/01/09 - 31/12/09

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, 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"

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Total udskiftning af belysningsanlæg til et-rørs armaturer med HF og dagslysregulering i frisørsalon	1586 kWh el	3170 kr.	10000 kr.	3.2 år
2 Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet loft.	102 GJ Fjernvarme	11430 kr.	80388 kr.	7 år
3 Efterisolering af massive ydervægge	116 GJ Fjernvarme	13020 kr.	236282 kr.	18.1 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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.

Konsulentens 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.



Energimærkning nr.: 200039483
 Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
 Energikonsulent: Mona Alslev

Firma: Botjek Esbjerg



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

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

• Samlet besparelse på varme:	24500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	3200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	27700	kr./år
• Investeringsbehov:	326670	kr.

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 særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. 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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4 Udskiftning af termoruder med lavenergiruder	45 GJ Fjernvarme	5010 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200039483
 Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
 Energikonsulent: Mona Alslev

Firma: Botjek Esbjerg



Ejendommen er et etageboligbebyggelse med 16 ejerlejligheder samt en frisørsalon i hjørnelejligheden Torvegade 72 B.

Ejendommen er fra 1937.

Ved besigtigelsen forelå regning for hulmursisolering samt plan, snit og facadetegninger med bygningsbeskrivelse, dateret januar 1936.

Der er foretaget opmålinger på stedet. Arealer er beregnet ud fra opmålingerne.

Isoleringstykkelser beror dels på observationer på stedet samt oplysninger fra ejerforeningen og tilgængelige tegninger.

Der var ved besigtigelsen adgang til kælderen, loftsrum, frisørsalonen og lejligheder Torvegade 72 3. tv.

Der er ikke givet tilladelse til boreprøver.

Der er fortaget boreprøver i ydervæggene mod nord, syd, øst, vest.

Pulterum i tagetagen betragtes som uopvarmet og indgår således ikke i energiberegningen, selv om der er opsat radiatorer til periodevis opvarmning. Det antages at radiatorerne kun bliver benyttet til at holde rummene frostfrie.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Etageadskillelsen mod uopvarmet tagrum/pulterum er uisolaret.
 Skråvægge og loft i trapperum skønnes uisolaret.

Forslag 2: Det anbefales af efterisolere etageadskillelsen mellem manzardetagen og loftet ved indblæsning af ca. 100 mm mineraluldsgranulat.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i stueetagen er i følge tegninger 48 cm massiv teglstensmur.
 Ydervægge på 1. sal er i følge tegninger 36 cm massiv teglstensmur.
 Ydervægge på 2. sal er 36 cm hulmur med teglstensformur og teglstensbagmur, som er isoleret med PUR-skum.
 Ydervægge på 3. sal er i bryggningshøjde 24 cm massiv teglstensmur, som skønnes at være isoleret indvendig med 100 mm mineraluld.
 Ydervægge på 3. sal over brystningshøjde er lette ydervægge som skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 3: Det anbefales at isolere massiv ydervægge med 50 mm mineraluld.
 Hvor de indvendig lette konstruktion ud over isoleringen indeholder bærende skelet af stål eller træ med dampspærre og plade af f.eks. gips eller træbeklædning.
 For korrekt placering af dampspærre i isoleringen, spørg en fagmand



Energimærkning nr.: 200039483
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
Energikonsulent: Mona Alslev

Firma: Botjek Esbjerg



Udover at reduceres varmekonsumet, vil efterisolering af ydervægge også give en bedre komfort i huset, mindre kuldeindfald ved ydervæggene. Desuden vil et isoleret hus hæve værdien af ejendommen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre i trappeopgangene er med enkelt lag glas.
Vinduer og terrassedøre mod gårdspladsen er med lavenergiruder.
Alle øvrige vinduer er med termoruder.

Forslag 4: Ved renovering/udskiftning af vinduer evt. punkterede termoruder anbefales det at montere vinduer med energiglasruder.

Udover energibesparelser, vil man også opnå en bedre komfort.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod uopvarmet kælder er et uisolert baumadæk i tegl.
Terrændæk i trappeopgange er 10 cm uisolert beton i følge tegninger.

- Kælder

Status: Kælderarealet betragtes som uopvarmet og indgår således ikke i energiberegningen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, mekanisk aftræk fra badeværelser og emhætte i køkkener.
Der er punktudsugning i frisørsalonen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes via direkte fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via en AVP varmeveksler med cirkulation og temperaturregulator.

- Fordelingssystem

Status: Der er et to-strengt varmesystem med radiatorer. Alle varmerør løber i underloft i kælderen og er isoleret med 20 mm mineraluld.

- Automatik

Status: Det skønnes at der er termostatventiler på alle radiatorer (disse er ikke funktionsafprøvede).



Energimærkning nr.: 200039483
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
Energikonsulent: Mona Alslev

Firma: Botjek Esbjerg



El

• Belysning

Status: Trapperumsbelysningen er med lampe med almindelige glødepærer og lavenergipærer med automatik.

Belysning i frisørsalonen er lysstofrør som hovedbelysning og enkelte lamper med lavenergipære samt halogenspots.

Forslag 1: Det anbefales at udskifte af belysningsanlæg til et-rørs armaturer med HF og dagslysregulering i salon.

Vand

• Vand

Status: Det skønnes at der er enkle toiletter med almindelig lav cisterne. Ved eventuelt udskiftning af toiletter anbefales det at udskifte til toilet med stort/lavskylsfunktion.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Ingen solvarme.
Der er ikke angivet forslag om solvarme, da ejendommen ligger i et fjernvarmeområde.

• Varmepumpe

Status: Ingen varmepumpe.
Der er ikke angivet forslag om varmepumpe, da ejendommen ligger i et fjernvarmeområde.

• Solceller

Status: Ingen solceller.
Der er ikke angivet forslag om solceller, da ejendommen ligger i et fjernvarmeområde.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1937
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 1262 m²



Energimærkning nr.: 200039483
 Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
 Energikonsulent: Mona Alslev

Firma: Botjek Esbjerg



- Erhvervsareal ifølge BBR: 50 m²
- Opvarmet areal: 1312 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ved besigtigelse forelå BBR-ejermeddelelse dateret 07-10-2010.
 BBR oplysninger om opvarmet boligareal stemmer ikke overens med det opmålte boligareal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	111.85 kr./GJ
Fast afgift på varme:	37811 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

Der er udført varmeregnskab pr lejlighed baseret på målte andele. Forbruget i programmet er beregnet på grundlag af det samlede lejlighedsforbrug.

Det oplyste forbrug svarer til et forbrug på 742 GJ fjernvarme for et standard år.

Der er overensstemmelse mellem det oplyste og det beregnede forbrug.
 Beregningerne regner med en gennemsnitlig indetemperatur på 20 grader , mens den aktuelle indetemperatur kan have været lavere, specielt i soveværelse. Det kan oplyses at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget med 5-10 %.

De enkeltes 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 ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Frodesgade 42 st th 6700 Esbjerg	72	5371 kr.
Frodesgade 42 st tv 6700 Esbjerg	70	5221 kr.
Frodesgade 42 1. th 6700 Esbjerg	72	5371 kr.
Frodesgade 421. tv 6700 Esbjerg	93	6937 kr.
Frodesgade 42 2. th 6700 Esbjerg	72	5371 kr.
Frodesgade 42 2. tv 6700 Esbjerg	93	6937 kr.
Frodesgade 42 3. th 6700 Esbjerg	72	5371 kr.
Frodesgade 42 3. tv 6700 Esbjerg	93	6937 kr.



Energimærkning nr.: 200039483
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
Energikonsulent: Mona Alslev

Firma: Botjek Esbjerg



Torvegade 72 st tv 6700 Esbjerg	70	5221 kr.
Torvegade 72 st th 6700 Esbjerg	66	4923 kr.
Torvegade 72 1. tv 6700 Esbjerg	70	5221 kr.
Torvegade 72 1. th 6700 Esbjerg	93	6937 kr.
Torvegade 72 2. tv 6700 Esbjerg	70	5221 kr.
Torvegade 72 2. th 6700 Esbjerg	93	6937 kr.
Torvegade 72 3. tv 6700 Esbjerg	70	5221 kr.
Torvegade 72 3. th 6700 Esbjerg	93	6937 kr.
Torvegade 72 B st 6700 Esbjerg	50	3729 kr.



Energimærkning nr.: 200039483
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2010
Energikonsulent: Mona Alslev

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Mona Alslev
Adresse: Kronprinsensgade 32
6700 Esbjerg
E-mail: mal@botjek.dk

Firma: Botjek Esbjerg
Telefon: 75 12 43 11
Dato for bygningsgennemgang: 13-10-2010

Energikonsulent nr.: 250882

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