



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Frodesgade 158
 Postnr./by: 6700 Esbjerg
 BBR-nr.: 561-039844
 Energimærkning nr.: 200027667
 Gyldigt 5 år fra: 04-02-2010
 Energikonsulent: Harry Olander
 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: 36147 kr./år
- Forbrug: 264 GJ fjernvarme

- Oplyst for perioden:
GJ fjernvarme: 06/12/07 - 24/11/08

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 Efterisolering af loft mod uopvarmet tag med indblæst granulat	42 GJ Fjernvarme	3600 kr.	36395 kr.	10.1 år
2 Isolering af gulve mod uopvarmet kælder	28 GJ Fjernvarme	2350 kr.	26321 kr.	11.2 år
3 Indvendig isolering af ydervægge	154 GJ Fjernvarme	13050 kr.	239325 kr.	18.3 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.

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.: 200027667
 Gyldigt 5 år fra: 04-02-2010
 Energikonsulent: Harry Olander

Firma: Botjek Esbjerg



Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	19000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	19000	kr./år
• Investeringsbehov:	302040	kr.

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 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:

Besparesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4 Udskiftning af termoruder med lavenergiruder	24 GJ Fjernvarme	2070 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et flerfamiliehus i 4 etager. Der er 8 lejligheder i ejendommen.



Energimærkning nr.: 200027667
Gyldigt 5 år fra: 04-02-2010
Energikonsulent: Harry Olander

Firma: Botjek Esbjerg



Ejendommen er fra 1939.

Ved besigtigelsen forelå plan, snit og facadetegninger med bygningsbeskrivelse fra juni 1937.

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

Isoleringstykkelser beror dels på observationer og skøn på stedet samt tilgængelige tegninger.

Der er ikke givet tilladelse til boreprøver.

Ejendommen anvendes udelukkende som beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loftet mod uopvarmet tagrum er uisoleret bjælkelag med lerindskud.

Forslag 1: Det anbefales at loftet mod uopvarmet tagrum efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgrenulat i etageadskillelsen.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 25-45 cm massiv murværk, som er uisoleret.
Vægge mod uopvarmet tagrum er uisoleret halvstensmur.
Vægge mod uopvarmet kælder er massive teglstensmure.

Forslag 3: Det anbefales at isolere massiv ydervægge med 100 mm mineraluld.
Hvor der 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

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er med termoruder.

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

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod port på 1. sal skønnes isoleret med 100 mm.

Gulv mod uopvarmet kælder er uisoleret.



Energimærkning nr.: 200027667
Gyldigt 5 år fra: 04-02-2010
Energikonsulent: Harry Olander

Firma: Botjek Esbjerg



Forslag 2: Det anbefales at isolere gulve mod uopvarmet kælder. Gulvet isoleres nedefra med 100 mineraluld og loftsbeklædning.

- Kælder

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

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er opvarmet med fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via en Gemina varmeveksler.

- Fordelingssystem

Status: Der er et to-strengt varmesystem med radiatorer. Alle varmerør løber i under loft i kælderen og er isoleret med 30 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer (disse er ikke funktionsafprøvede).

El

- Belysning

Status: Trapperumbelysningen er med lampe med lavenergipærer og automatik.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Ingen solvarme.

- Varmepumpe

Status: Ingen varmepumpe.

- Solceller

Status: Ingen solceller.



Energimærkning nr.: 200027667
 Gyldigt 5 år fra: 04-02-2010
 Energikonsulent: Harry Olander

Firma: Botjek Esbjerg



Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1939
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 585 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 585 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	85 kr./GJ
Fast afgift på varme:	14133 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 264 GJ fjernvarme for et standard år.

Der er forskel på det oplyste og det beregnede forbrug. Årsagen kan være, at beregningerne regner med en gennemsnitlig indetemperatur på 20 grader, mens den aktuelle indetemperatur kan have været lavere, specielt i soveværelser og trappeopgang. Det kan oplyses at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmekonsumet med 5-10 %.

De enkeltes lejligheds 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 lejlighedstyper



Energimærkning nr.: 200027667
 Gyldigt 5 år fra: 04-02-2010
 Energikonsulent: Harry Olander

Firma: Botjek Esbjerg



gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Frodesgade 158 st th 6700 Esbjerg	74	4572 kr.
Frodesgade 158 st tv 6700 Esbjerg	61	3769 kr.
Frodesgade 158 1. th 6700 Esbjerg	74	4572 kr.
Frodesgade 158 1. tv 6700 Esbjerg	76	4696 kr.
Frodesgade 158 2. th 6700 Esbjerg	74	4572 kr.
Frodesgade 158 2. tv 6700 Esbjerg	76	4696 kr.
Frodesgade 158 3. th 6700 Esbjerg	74	4572 kr.
Frodesgade 158 3. tv 6700 Esbjerg	76	4696 kr.



Energimærkning nr.: 200027667
Gyldigt 5 år fra: 04-02-2010
Energikonsulent: Harry Olander

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: Harry Olander
Adresse: Kronprinsensgade 32 6700 Esbjerg
E-mail: hno@botjek.dk

Firma: Botjek Esbjerg
Telefon: 75 12 43 11
Dato for
bygningsgennemgang: 04-02-2010

Energikonsulent nr.: 103113

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