



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Fynsgade 001
 Postnr./by: 6700 Esbjerg
 BBR-nr.: 561-173915
 Energimærkning nr.: 200045161
 Gyldigt 10 år fra: 03-02-2011
 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 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 261691 kr./år
- Forbrug: 2052 GJ fjernvarme
- Oplyst for perioden: GJ fjernvarme: 03/12/07 - 21/11/08

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år, rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



B

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 Isolering af varmeveksler med kappe og rensedæksel på beholder.	5.6 GJ Fjernvarme	470 kr.	2000 kr.	4.3 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.

Samlet besparelse



Energimærkning nr.: 200045161
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
Energikonsulent: Harry Olander

Firma: Botjek Esbjerg



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

- Samlet besparelse på varme: -200 kr./år
- Samlet besparelse på el: 0 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år
- Besparelser i alt: -200 kr./år
- Investeringsbehov: 2000 kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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 reovering

Ved ombygning og reovering 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 reovering:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2 Udskiftning af termoruder til energiruder ved reoveringer.	99 GJ Fjernvarme	8460 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført efter 1980-ernes standard mht isolering og varmeanlæg. Energimærket B må betegnes som godt for byggeriets gode standard. Det faktiske forbrug er ca. 10% mindre end det beregnede, men svarer stadig til karakteren B. En årsag kan være tilskudsvarmen fra det store solindfald.

Det er ikke muligt at foretage de store rentable investeringer for at reducere forbruget. Men det anbefales at benytte energiruder med lille U-værdi, når termoruderne skal udskiftes. (Specielt vil det forbedre indeklimaet at få



Energimærkning nr.: 200045161
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
Energikonsulent: Harry Olander

Firma: Botjek Esbjerg



lavenergiruder i skydedørspartierne.)

Hvis der sker ændringer i energipriserne bør det overvejes at øge loftisoleringen på de vandrette lofter med 100 mm måtter, så isoleringstykkelsen bliver 300 mm på 983 m² loft.
I teknikrummet bør varmeveksleren forsynes med en isoleringskappe.

Ejendommen er opført i 3 etaper, men fremtræder som en bygning med sammenbyggede gavle.
Da bygningerne opvarmes med kraft-varme er der ikke installeret alternative energikilder, da de ikke er rentable, hvor der betales en stor fast varmeafgift.

İht. BBR er det en ejendom bestående af 3 bygninger.

Der udarbejdes 1 energimærke for ejendommen, da der ikke er forskel i materialer (U-værdier) eller byggestil og der er fælles varmforsyning.

Varmeforbruget til hele ejendommen registreres på Forsyningens hovedmåler.

Der foretages månedlige kontrolaflysninger.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse. Under Etape 3 er der parkeringskælder, depotrum og teknikrum.

Bygningen er gennemgået visuelt og vjh. af tegninger. Der er foretaget stikprøvevis kontrol af loftisolering og lejligheder sammen med viceværten. Tekniske installationer i teknikrum og på loft er inspiceret, hvor de har været synlige. Der foreligger ikke installationstegninger.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse af konstruktioner, da de er af nyere dato og vurderes at være i overensstemmelse med tegninger. Hvor der har været tvivl er der foretaget faglige skøn.

Det opvarmede areal svarer til lejlighedsarealet incl opvarmede trapperum. İalt 4939 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget består dels af gitterspær, dels af andre spær, hvor der er udnyttet tagetage.
Tagbeklædning er teglsten, 45 graders taghældning. Loft, skråvægge og skunk er isoleret med 200 mm krydsisoleret mineraluld beskyttet af vindskærme og vindbrædder.
Der er hævet gangbro over spærene.

- Ydervægge

Status: Facaden mod nordøst og gavle er 35 cm teglstensmur med 125 mm isolering og 10 cm lecaelementer.
Facaden mod sydvest består af 30 cm lette elementer med 10 cm lecaelementer og 125 mm isolering.
Ydervægge i tagetagen er lette ydervægge med 15 cm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er oplukkelige plastvinduer med 2 lags thermoglas.
I tagkarnapperne er der dobbeltvinduer, hvor kun det ene er oplukkeligt.



Energimærkning nr.: 200045161
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
Energikonsulent: Harry Olander

Firma: Botjek Esbjerg



Skydedørspartier er med 2 lags termoglas.
Altandøre og indgangsdøre er med termoglas.

Forslag 2: Udskiftning er termoruder til energiruder ved renoveringer.

- Gulve og terrændæk

Status: Strengbetondækelementer, 50 mm isolering og individuel belægning.

- Kælder

Status: Der er krybekælder under de 2 første etaper. Under etape 3 er der parkeringskælder og depotrum.
I den østlige ende er der 3 kælderlejligheder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er udsugning fra bad og køkken via lodrette kanaler til tagkip. Ventilator er kanalventilator på hver lejlighedsgruppe. Ca. 1/3 af lejlighedsarealet er regnet ventileret af udsugningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme fra Esbjerg kommune. Der er et stik og 1 fælles måler. Varmen fordeles fra teknikrum via 2 blandesløjfer til blok 1&2 og blok 3. Der er automatisk regulerende energipumper til cirkulation i blandesløjferne. Fremløbstemperaturen klimakompenseres med et Trendpanel. Opvarmningen sker med radiatorer, der er forsynet med rumtermostater.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en Alfa Laval-Zeta- veksler, effekt 209 kW. Veksleren er uisoleret. Temperaturen styres af en Danfos IVT 25. Som forrådsbeholder er der installeret en 1200 l Ajva-beholder. (Renselem er uisoleret). Cirkulationpumpe Grundfoss Type UP 25-30 N. Konstant drift.

Forslag 1: Isolering af varmeveksler med kappe og rensedæksel på beholder.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strengsanlæg . Varmen cirkuleres i to kredse med hver sin Grundfos pumpe. Type magna: Effekt 25- 450 W. Automatisk behovsreguleret.

- Automatik

Status: Automatik til varmeregulering. Klimaregulering Trend-panel. Rumtemperaturregulering med termostatventiler.



Energimærkning nr.: 200045161
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
Energikonsulent: Harry Olander

Firma: Botjek Esbjerg



El

- Belysning

Status: Trappebelysningen styres af trappeautomater.

Vand

- Vand

Status: Toilet i hver lejlighed.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke monteret solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1986
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 5070 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 4939 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysningerne er kontrolleret.



Energimærkning nr.: 200045161
 Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
 Energikonsulent: Harry Olander

Firma: Botjek Esbjerg



Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 85 kr./GJ
 Fast afgift på varme: 105567 kr./år
 El: 2 kr./kWh
 Vand: 35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeregnskabet for de enkelte lejligheder udregnes på årsbasis, hvorefter der sker regulering af aconto indbetalingen.

De enkeltes lejligheders 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
Kælderværelser.	52	2755 kr.
Lejligheder	54	2861 kr.
Lejligheder	57	3020 kr.
Lejligheder	58	3073 kr.
Lejligheder	59	3126 kr.
Lejligheder	60	3179 kr.
Kælderværelser.	61	3232 kr.
Lejligheder	63	3338 kr.
Lejligheder	64	3391 kr.
	65	3443 kr.
Lejligheder	66	3496 kr.
Lejlighed	67	3549 kr.
Lejlighed	69	3655 kr.
Lejligheder	70	3708 kr.
Lejligheder	74	3920 kr.
Kælderrum.	77	4079 kr.
Lejligheder	81	4291 kr.
Lejligheder	103	5457 kr.



Energimærkning nr.: 200045161
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
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: 03-04-2010

Energikonsulent nr.: 250883

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