



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Norgesgade 11  
 Postnr./by: 6700 Esbjerg  
 BBR-nr.: 561-115346  
 Energimærkning nr.: 200022342  
 Gyldigt 5 år fra: 14-10-2009  
 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

### Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 32804 kr./år
- Forbrug: 211 GJ fjernvarme
- Oplyst for perioden:  
GJ fjernvarme: 19/12/07 - 25/11/08

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 Ny Energisparepumpe | 270 kWh el                       | 540 kr.                | 800 kr.             | 1.5 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.: 200022342  
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2009  
Energikonsulent: Harry Olander

Firma: Botjek Esbjerg



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

- Samlet besparelse på varme: 0 kr./år
- Samlet besparelse på el: 540 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år
- Besparelser i alt: 500 kr./år
- Investeringsbehov: 800 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 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](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 reovering:

| Besparelsesforslag   | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|--|----------------------------------|------------------------|
| 2 Ekstraisolering med 100 mm mineraluld.                     | 5.6 GJ Fjernvarme                | 480 kr.                |
| 3 Udskiftning af termoruder til energiruder ved udskiftning. | 23 GJ Fjernvarme                 | 1970 kr.               |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det beregnede varmekonsum er større end det faktiske forbrug.

4 etagers bygning med ½ kælder. Bygningen er bygget sammen med nabobygningerne.



Energimærkning nr.: 200022342  
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2009  
Energikonsulent: Harry Olander      Firma: Botjek Esbjerg

Der er foretaget besigtigelse af bygningen, øvrige data er hentet fra tegningsmaterialet.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Der er efter aftale ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er stueplan og 3 etager.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: 45 gr. tag med betontagsten på gitterspær. Ingen udhæng. Loftisolering: 200 mm mineraluld A-batts.  
Loftisoleringen over porten skønnes at være 200 mm som på overloftet. Der er klaget over at isoleringen ikke er effektiv. Derfor anbefales det at få foretaget en termofotografering af loftet, alternativt skal loftpladerne nedtages.

Forslag 2:

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 12 cm jernbeton, 100 mm mineraluld A-batts og 11 cm tegl.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer i lejligheder er oplukkelige med termoglas.

Forslag 3:

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve i lejligheder er bølgeparket på strøer på huldækelementer. I baderum er der klinker, isoleringen er 20 mm polystyrol.

- Kælder

Status: Der er kælder under ca ½- delen af bygningen. Bygget som sikringsrum.

### Ventilation

- Ventilation

Status: Ventilation gennem fælles aftræk og vinduer.



Energimærkning nr.: 200022342  
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2009  
Energikonsulent: Harry Olander

Firma: Botjek Esbjerg

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Fjernvarme via teknikrum i kælder til radiatorer i bygningen.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i fælles varmeveksler styret af Danfoss AVTB ventiler.

- Fordelingssystem

Status: 2 strengssystem med vandret fordeling og lodrette stigstreng.

- Automatik

Status: Varmeanlægget styres centralt af et Danfoss ECL 9310 klimastatanlæg. Radiatorerne har monteret termostatventiler.

- Pumper varme

Forslag 1:

## El

- Belysning

Status: Trappebelysningen består af vægarmaturer med 11 W kompaktør.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

- Varmepumpe

Status: Varmepumpe ikke aktuelt i fjernvarmeområder.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1992
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (GJ)
- Supplerende opvarmning: Ingen



Energimærkning nr.: 200022342  
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2009  
Energikonsulent: Harry Olander

Firma: Botjek Esbjerg

- Boligareal i følge BBR: 782 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 782 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysningerne er kontrolleret.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme:                | 85 kr./GJ             |
| Fast afgift på varme: | 18270 kr./år          |
| El:                   | 2 kr./kWh             |
| Vand:                 | 35 kr./m <sup>3</sup> |

## Sådan opgøres varmeregningen

Der udarbejdes årligt varmeregnskab for hver lejlighed baseret på det faktiske forbrug.

## 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 <sup>2</sup> | Gennemsnitlig årlig energiudgift |
|------------|------------------------|----------------------------------|
| 2 værelser | 59                     | 2474 kr.                         |
| 3 værelser | 73                     | 3062 kr.                         |
| 3 værelser | 74                     | 3104 kr.                         |
| 4 værelser | 93                     | 3901 kr.                         |



Energimærkning nr.: 200022342  
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2009  
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](http://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](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

|                  |  |                              |                |
|------------------|--|------------------------------|----------------|
| Energikonsulent: | Harry Olander                                    | Firma:                       | Botjek Esbjerg |
| Adresse:         | Kronprinsensgade 32 6700 Esbjerg                 | Telefon:                     | 75 12 43 11    |
| E-mail:          | <a href="mailto:hno@botjek.dk">hno@botjek.dk</a> | Dato for bygningsgennemgang: |                |

Energikonsulent nr.: 103113

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