

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Ringen 59  
6700 Esbjerg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 9. januar 2018  
Til den 9. januar 2028.

Energimærkningsnummer 311302496



Energistyrelsen

# ENERGIMÆRKET

## FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO<sub>2</sub> man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke C



### Beregnet varmekonsum per år:

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 229,46 GJ Fjernvarme             | 37.262 kr |
| Samlet energjudgift              | 37.262 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 8,99 ton  |

## BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO<sub>2</sub>-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

| Tag og loft  | Investering | Årlig besparelse                      |
|--|-------------|---------------------------------------|
| <p><b>LOFT</b></p> <p>Vandret skunk er udført som let konstruktion med indskudsbrædder og lerindskud. Lodret skunk er udført som let konstruktion, isoleret med ca. 100 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Isoleringsforhold er målt ved skunklem.</p> <p>Skråvægge er udført som let konstruktion, skønnet isoleret med ca. 100 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.</p> <p>Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er skønnet isoleret med ca. 100 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.</p>  |             |                                       |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget.</p> <p>For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.</p> <p>Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav.</p> <p>Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. For at opnå et</p> | 98.012 kr.  | 2.916 kr.<br>0,90 ton CO <sub>2</sub> |

|   |                    |  |
|---|--------------------|--|
| <p>fremtidssikret lavenergyniveau kan skråvæggene isoleres op til i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.</p> <p>Man skal ved reovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p>  |                    |  |
| <p><b>FLADT TAG</b></p> <p>Det flade tag af kvist er skønnet udført som en built-up konstruktion med ca. 100 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved reovering jf. BR18. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra reoveringstidspunkt.</p>  |                    |  |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Det flade tag efterisoleres udvendigt op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Man skal ved reovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p> <p>Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.). Der gøres opmærksom på, at evt. gammel fugt skal kunne diffundere ud.</p> <p>For at fremtidssikre bygningen kan taget isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.</p> |                    | <p>87 kr.<br/>0,03 ton CO<sub>2</sub></p>    |
| <p><b>Ydervægge</b></p>   | <p>Investering</p> | <p>Årlig besparelse</p>                      |
| <p><b>HULE YDERVÆGGE</b></p> <p>Ydervæg er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig og med tråd forbindere. Hulumuren er uisolereet. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved reovering jf. BR18. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.</p>   |                    |  |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Efterisolering af hulumuren ved indblæsning af granulat. Det anbefales først at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulumuren er egnet hertil. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulumursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.</p>   | <p>40.688 kr.</p>  | <p>6.332 kr.<br/>1,96 ton CO<sub>2</sub></p> |
| <p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b></p> <p>Skillelæg mellem uopvarmet kælder og opvarmet kælder er 12 cm massiv tegl uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved reovering jf. BR18. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.</p>  |                    |  |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Efterisolering af massiv ydervæg indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.</p> <p>Man skal ved reovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p>  | <p>60.075 kr.</p>  | <p>2.756 kr.<br/>0,85 ton CO<sub>2</sub></p> |

|   |             |                                       |
|---|-------------|---------------------------------------|
| <p><b>LETTE YDERVÆGGE</b><br/>Kvistflunke er udført som let konstruktion skønnet isoleret med ca. 100 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.</p>  |             |                                       |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br/>Udvendig efterisolering med 200 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og enten bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.</p> |             | 55 kr.<br>0,02 ton CO <sub>2</sub>    |
| <p><b>KÆLDER YDERVÆGGE</b><br/>Kælderydervægge mod jord er ca. 35 cm massive uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p>   |             |                                       |
| <p><b>Vinduer, døre ovenlys mv.</b></p>   | Investering | Årlig<br>besparelse                   |
| <p><b>VINDUER, DØRE OVENLYS MV.</b><br/>Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på besigtigelse på stedet.</p>  |             |                                       |
| <p><b>VINDUER</b><br/>Vinduerne og døre er med faste og oplukkelige rammer monteret delvis med 2 lags termoruder og delvis med 2 lags energiruder. Enkelt dør er dog med et lag glas i erhvervsareal og en vindue i trappeopgang er med et lag glas.<br/>Dør i trappeopgang er massive isolerede med et lag glas.</p>   |             |                                       |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br/>Det anbefales at udskifte vinduer , ovenlys og døre med 1 lag glas og 2 lags termoruder til nye vinduer, ovenlys og døre med 3 lags energiruder med varm kant. Massive dør i trappeopgang anbefales at udskiftes til ny dør med energirude.</p>   |             | 1.486 kr.<br>0,46 ton CO <sub>2</sub> |

**Gulve**

|  | Investering | Årlig besparelse                    |
|--|-------------|-------------------------------------|
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Gulv mod kælder er uisoleret bauma dæk. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.             |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.   | 15.750 kr.  | 693 kr.<br>0,21 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>KÆLDERGULV</b><br>Kældergulv er udført som uisoleret betondæk mod jord. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. |             |                                     |

**Ventilation**

|  | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| <b>VENTILATION</b><br>Ejendommen ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer, naturligt aftræk fra bad samt via mekanisk aftræk fra køkken (emhætte).<br>Erhversareal har et udsugningsanlæg. Der er placeret på væggen mod øst facade.<br>Udsugningsanlægget er af fabrikat Exhausto.<br>Anlægget er styret manuelt og bruges ved behov. |             |                  |

## VARMEANLÆG

| Varmeanlæg   | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| <b>VARMEANLÆG</b><br>Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i kælder.  |             |                  |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Der er ikke installeret varmepumpe.<br>Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.     |             |                  |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er ikke installeret solvarmeanlæg.<br>Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke. |             |                  |

| Varmefordeling  | Investering | Årlig besparelse                      |
|---|-------------|---------------------------------------|
| <b>VARMERØR</b><br>Varmefordelingsrør i kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er delvis isoleret med ca. 20 mm isolering og delvis er uisoleret.  |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Efterisolering af varmfordelingsrør op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.   | 7.792 kr.   | 811 kr.<br>0,25 ton CO <sub>2</sub>   |
| <b>AUTOMATIK</b><br>Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.<br>Der er på ca. 4 stk. af radiatorerne monteret termostatiske ventiler, der styres efter rumtemperaturen. Der mangler termostatiske ventiler på radiatorer i opvarmet areal i kælder. |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget til styring af fremløbstemperaturen.<br>På radiatorer uden termostatventiler monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.  | 16.803 kr.  | 2.214 kr.<br>0,69 ton CO <sub>2</sub> |

**VARMEFORDELING**

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.  
Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.

## VARMT VAND

### Varmt vand

|   | Investering | Årlig besparelse                   |
|---|-------------|------------------------------------|
| <b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm.                     |             |                                    |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.              | 516 kr.     | 28 kr.<br>0,01 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix one. Vandvarmeren er placeret i kælder. |             |                                    |

## EL

| EL  | Investering | Årlig besparelse                      |
|---|-------------|---------------------------------------|
| <b>BELYSNING</b><br>Der er opsat lavvoltagehalogen i erhversareal samt et lysstofrør i butikken.<br>Der er opsat lavenergi-pærer i gangarealet i kælderen.<br>Der er opsat lavvoltagehalogen i opvarmet rum i kælderen.<br>Der er opsat lavenergi-pærer med trappeaut. i trappeopgang.  |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Der installeres ny LED spotbelysning i butikken. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.<br>Der installeres nye kompaktlys-rør og højfrekvente forkoblinger i kælderen. Styring af lyset sker manuelt via eksisterende tænd/sluk kontakter.  |             | 5.179 kr.<br>1,72 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ingen solceller på bygningen.  |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 20 m <sup>2</sup> . Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd og vest i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 3,6 kW.<br>Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v.<br>Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen.<br>Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen. |             | 3.434 kr.<br>1,96 ton CO <sub>2</sub> |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er med blandet anvendelse.

Ejendommen er med 2 lejligheder og erhversareal.

Ejendommen er opført i 1947 og renoveret løbende. Der kan udføres flere energiøkonomiske rentable forbedringer i ejendommen. Der kan herudover udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve,

lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kælder. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

## RENTABLE BESPARELSFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

| Emne              | Forslag   | Investering | Årlig besparelse<br>i energienheder | Årlig besparelse |
|-------------------|---|-------------|-------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>    |   |             |                                     |                  |
| Loft              | Efterisolering af skunk, skråvæg og loft  | 98.012 kr.  | 23,02 GJ<br>fjernvarme              | 2.916 kr.        |
| Hule ydervægge    | Efterisolering af hulmur  | 40.688 kr.  | 50,00 GJ<br>fjernvarme              | 6.332 kr.        |
| Massive ydervægge | Efterisolering af massiv ydervæg  | 60.075 kr.  | 21,76 GJ<br>fjernvarme              | 2.756 kr.        |
| Etageadskillelse  | Efterisolering af gulv mod kælder   | 15.750 kr.  | 5,47 GJ<br>fjernvarme               | 693 kr.          |
| <b>Varmeanlæg</b> |   |             |                                     |                  |
| Varmerør          | Efterisolering af varmfordelingsrør op til i alt 50 mm  | 7.792 kr.   | 6,40 GJ<br>fjernvarme               | 811 kr.          |
| Automatik         | Montage af automatik for central styring (udetemperaturkompensering). Montage af termostatventiler på radiatorer. | 16.803 kr.  | 17,48 GJ<br>fjernvarme              | 2.214 kr.        |

**Varmt og koldt vand**

|                     |   |         |                    |        |
|---------------------|---|---------|--------------------|--------|
| Varmtvandsbeholdere | Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 50 mm | 516 kr. | 0,22 GJ fjernvarme | 28 kr. |
|---------------------|---|---------|--------------------|--------|

## BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

| Emne            | Forslag   | Årlig besparelse<br>i energienheder | Årlig besparelse |
|-----------------|---|-------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>  |   |                                     |                  |
| Fladt tag       | Efterisolering af fladt tag   | 0,68 GJ fjernvarme                  | 87 kr.           |
| Lette ydervægge | Udvendig efterisolering af kvistflunke med 200 mm   | 0,43 GJ fjernvarme                  | 55 kr.           |
| Vinduer         | Nye vinduer og døre med energiruder.  | 11,73 GJ fjernvarme                 | 1.486 kr.        |
| <b>El</b>       |   |                                     |                  |
| Belysning       | Installation af LED spot, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav<br>Installation af højfrekvente kompaktør med manuel styring, iht. 2016 krav | -2,23 GJ fjernvarme<br>2.731 kWh el | 5.179 kr.        |
| Solceller       | Etablering af solceller   | 1.189 kWh el                        | 3.434 kr.        |

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Ringen 59 - 001

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Adresse .....                                       | Ringen 59, 6700 Esbjerg |
| BBR nr .....  | 561-129657-001          |
| Bygningens anvendelse i følge BBR .....             | Etagebolig              |
| Opførelsesår .....                                  | 1947                    |
| År for væsentlig renovering .....                   | Ikke angivet            |
| Varmeforsyning .....                                | Fjernvarme (GJ)         |
| Supplerende varme .....                             | Ikke angivet            |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 195 m <sup>2</sup>      |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 52 m <sup>2</sup>       |
| Opvarmet bygningsareal .....                        | 339 m <sup>2</sup>      |
| Heraf tagetage opvarmet .....                       | 102 m <sup>2</sup>      |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 92 m <sup>2</sup>       |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 53 m <sup>2</sup>       |
| Energimærke .....                                   | E                       |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | C                       |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag .....     | C                       |

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

##### Primær opvarmning

|                      |                                 |
|----------------------|---------------------------------|
| Varmeudgifter .....  | 23.071 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift .....    | 4.311 kr. pr. år                |
| Varmeforbrug .....   | 183,29 GJ Fjernvarme (GJ)       |
| Aflæst periode ..... | 31-12-2015 til 31-12-2016       |

#### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

|                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Varmeudgifter .....             | 23.343 kr. pr. år               |
| Fast afgift .....               | 4.311 kr. pr. år                |
| Varmeudgift i alt .....         | 27.654 kr. pr. år               |
| Varmeforbrug .....              | 185,46 GJ Fjernvarme (GJ)       |
| CO <sub>2</sub> udledning ..... | 7,27 ton CO <sub>2</sub> pr. år |

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger af den 19-2-1946, og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af lukkede konstruktioner.

En del af kælder medregnes i det opvarmede areal, da kælderen er i åben forbindelse med opvarmetareal.

En del af kælder er medregnet i opvarmet areal, da der er opsat radiatorer.

Ved besigtigelsen var der ikke adgang til hanebåndsloft.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er mindre end det beregnede. Årsager til et lavt forbrug kan være, hvis rummene er opvarmet til en lavere temperatur end 20°, nogle rum er uopvarmede, der er kun en eller få beboere, der er sparsommelig anvendelse af varmt vand, der suppleres med udstyr til køkkenet i erhversafdeling som grillovn, der skrues ofte ned for varmen eller fyringssæsonen har været varmere end normalt (graddøgsregulering).

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget 5-10 %. Beregningen på varmeforbruget er graddøgsreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere end gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

|                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| Fjernvarme..... | 126,64 kr. per GJ              |
|                 | 4.102 kr. i fast afgift per år |

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for fjernvarme og el.

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

## HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På [www.byggeriogenergi.dk](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.energistyrelsen.dk/forbruger](http://www.energistyrelsen.dk/forbruger) finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på [www.bedrebolig.dk](http://www.bedrebolig.dk).

## FIRMA

Firmanummer 600078

CVR-nummer 30711602

### Botjek A/S

Botjek Center Sydvestjylland, Kronprinsensgade 32, 6700 Esbjerg

6700@botjek.dk

tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent

Fayha Fadhil

## KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Ringen 59  
6700 Esbjerg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. januar 2018 til den 9. januar 2028

Energimærkningsnummer 311302496