

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Gyvelvej 6A

4000 Roskilde



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 21. januar 2016

Til den 21. januar 2023.

Energimærkningsnummer 311154788



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.



Energistyrelsen

## 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 B



### Beregnet varmeforbrug per år:

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| 335,85 MWh Fjernvarme            | 224.565 kr |
| Samlet energjudgift              | 224.565 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 47,35 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.

| <b>Tag og loft</b>  | Investering | Årlig besparelse                        |
|---|-------------|---|
| <p><b>LOFT</b><br/>Etageskilte mod uopvarmet loftrum er isoleret med 300 mm isolering.</p> <p>Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelser, opbygning og ejeroplysninger.</p> <p>Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR15.</p>   |             |   |
| <b>Ydervægge</b>  | Investering | Årlig besparelse                        |
| <p><b>HULE YDERVÆGGE</b><br/>Ydervægge i facader er ca. 36 cm hulmur i tegl. Hulmuren er uisolert.</p> <p>Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger og tegningsmateriale. Der er ikke foretaget boreprøve.</p> <p>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.</p> |             |   |
| <p><b>FORBEDRING</b><br/>Efterisolering af hulmuren ved indblæsning af granulat. Det anbefales først at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren er egnet hertil. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.</p> | 349.666 kr. | 51.718 kr.<br>12,97 ton CO <sub>2</sub> |

|   |            |                                       |
|---|------------|---------------------------------------|
| <p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br/>           Jerndragere ved altaner er ca. 24 cm beton uden isolering.</p> <p>Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.</p> <p>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.</p>  |            |                                       |
| <p><b>FORBEDRING</b><br/>           Efterisolering af jerndragere ved altaner indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.<br/>           Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p>                    | 45.000 kr. | 6.478 kr.<br>1,62 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br/>           Radiatornicher er 24 cm (1 sten) massiv tegl med 5 cm træbeton.</p> <p>Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold og ejeroplysninger.</p> <p>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.</p>                                  |            |                                       |
| <p><b>FORBEDRING</b><br/>           Efterisolering af radiatornicher indvendigt med 50 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.<br/>           Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p>                              | 68.700 kr. | 3.767 kr.<br>0,94 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br/>           Ydervægge ved gavle er 36 cm (1½ sten) massiv tegl, isoleret med 50 mm på indvendig side.</p> <p>Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold og ejeroplysninger.</p> <p>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.</p>        |            |                                       |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br/>           Efterisolering af massive ydervægge ved gavle indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.<br/>           Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p> |            | 3.283 kr.<br>0,82 ton CO <sub>2</sub> |

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

|   | Investering | Årlig besparelse                       |
|---|-------------|--|
| <b>VINDUER</b><br>Det er skønnet at 3 - 4 lejligheder er med energiruder i følge ejeroplysninger.<br><br>De resterende vinduer og døre i bygningen er med termoruder.   |             |  |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Det anbefales at udskifte vinduer og døre med termoruder til nye vinduer og døre med 3 lags energiruder med varm kant i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.), da 3 lags energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder. |             | 21.345 kr.<br>5,35 ton CO <sub>2</sub> |

**Gulve**

|   | Investering | Årlig besparelse                      |
|---|-------------|---------------------------------------|
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Gulv mod kælder er betondæk med trægulv på strøer, isoleret med ca. 20 mm.<br><br>Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold, ejeroplysninger og tidligere energimærke fra 2008.<br><br>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved reovering jf. BR15.  |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod kælderen ved opsætning af 50 mm isolering på underside af betondæk. Etageadskillelse vil efter isolering ikke leve op til de nutidige krav, men det vil ikke være muligt at efterisolere etageadskillelsen yderligere, uden at loftshøjden i kælderen hermed sænkes, og man vil ikke kunne åbne vinduer og døre. | 271.350 kr. | 7.040 kr.<br>1,77 ton CO <sub>2</sub> |

**Ventilation**

|  | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| <b>VENTILATION</b><br>Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer, naturligt aftræk fra bad samt via mekanisk aftræk fra køkken (emhætte).<br><br>Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. |             |                  |

# VARMEANLÆG

| Varmeanlæg   | Investering | Årlig besparelse                     |
|--|-------------|--------------------------------------|
| <p><b>VARMEPUMPER</b><br/>Der er ikke installeret varmepumpe.</p>  |             |                                      |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br/>Det anbefales at der installeres en luft-luft varmepumpe, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner ejendommen med opvarmet luft, og placeres ofte i stuen hvor den dækker det største areal. Det anbefales at vælge et systemgodkendt varmepumpeanlæg eller klimaanlæg og det anbefales ligeledes at vælge en installatør, der er tilknyttet kvalitetssikringsordningen for varmepumpeinstallatører (VPO) - liste med VPO-godkendte installatører kan hentes på <a href="http://www.vp-ordning.dk">www.vp-ordning.dk</a>. Prisen på varmepumpen er vejledende og der er ikke taget hensyn til eventuelle tilskud til varmepumper. Det er ved forslaget antaget at varmepumpen kan dække 1 % af bygningens varmebehov. Størrelsen på den andel af husets totale varmebehov, som varmepumpen kan dække, er varierende afhængigt af husets indretning og isoleringsforhold. En ny effektiv varmepumpe kan teoretisk set opvarme velisolerede nye huse op til 165 m<sup>2</sup>.</p> |             | 152 kr.<br>-0,05 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>VARMEANLÆG</b><br/>Ejendommen opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Forsyningen er placeret i kælder.<br/>Der er el-gulvarme i enkelte badeværelser. Disse er ikke indregnet i energimærket.</p>   |             |                                      |
| <p><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.</p>  |             |                                      |

**Varmefordeling**

|  | Investering | Årlig besparelse                      |
|--|-------------|---------------------------------------|
| <p><b>VARMERØR</b><br/>Varmefordelingsrør i teknikrum i kælder er udført som 1 1/2" stålør uden isolering enkelte steder og som 1" stålør i gennemsnit med 15 mm isolering for de øvrige rør i kælder. Fjernvarmestik er uisoleret. Fjernvarmeselskabet anbefales kontaktet.</p> <p>Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.<br/>I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.</p> |             |                                       |
| <p><b>FORBEDRING</b><br/>Efterisolering af varmfeddelingsrør i teknikrum med 40 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>   | 126.848 kr. | 4.680 kr.<br>1,17 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>VARMEFORDELING</b><br/>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.</p>   |             |                                       |
| <p><b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br/>Varmeanlægget er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 450W af fabrikat Grundfos Magna 65-60F.</p>  |             |                                       |
| <p><b>AUTOMATIK</b><br/>Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur.</p> <p>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Flere lejligheder har programmerbare termostater.</p> <p>Ejendommen er ikke monteret med natsænkning.</p>   |             |                                       |

## VARMT VAND

| Varmt vand  | Investering | Årlig besparelse                      |
|---|-------------|---------------------------------------|
| <p><b>VARMTVANDSRØR</b><br/>           Varmtvandsrør til det varme brugsvand er udført som 1" stålør uden isolering i teknikrum og som 3/4" stålør med ca. 15 mm isolering de øvrige steder.</p>  |             |                                       |
| <p><b>FORBEDRING</b><br/>           Efterisolering af varmtvandsrør i teknikrum med 50 mm isolering samt efterisolering af varmtvandsrør i de resterende rum med 40 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.</p>   | 38.140 kr.  | 2.816 kr.<br>0,71 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br/>           Varmt brugsvand produceres i en 500 l varmtvandsbeholder af fabrikat Viessmann Verticall HG, isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Varmtvandsbeholderen er placeret i uopvarmet kælder. Det anbefales at holde en temperatur på 52 til 57 grader.</p> <p>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i kælder er udført som 1" stålør med 20 mm isolering.</p> |             |                                       |
| <p><b>VARMTVANDSPUMPER</b><br/>           Det varme brugsvand er monteret med en cirkulationspumpe på 45 W type UPS 25-40.</p>  |             |                                       |

# EL

| EL  | Investering | Årlig besparelse                       |
|---|-------------|--|
| <p><b>EL</b><br/>Trappeopgange er med kompaktrør og Columbustryk.</p> <p>Kælder er med halogenpærer og bevægelsesføler.</p> <p>Vaskerum er med 2 stk. vaskemaskiner og 1 stk. tørretumbler. De er alle forholdsvis nye.</p> <p>Der kan ikke anbefales besparelsesforslag. Dog må Columbustryk forventet inden for en overskuelig tid at blive skiftet til bevægelsesfølere/PIR-følere.</p>  |             |  |
| <p><b>SOLCELLER</b><br/>Der er ingen solceller på bygningen.</p>  |             |  |
| <p><b>FORBEDRING</b><br/>Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 117 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 øst i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 17,7 kW. 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. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen dvs. at solceller ikke forbedrer energimærket, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.</p> | 315.000 kr. | 27.343 kr.<br>8,51 ton CO <sub>2</sub> |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, konstruktioner i energimærkeprogrammet EK Pro version 5, 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.

## Bygningens lejligheder

### LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

|  |  |                |       |        |
|--|--|----------------|-------|--------|
| <b>6A: st. tv, 1. tv &amp; 2. tv</b><br><b>6C: st. th, 1. th &amp; 2. th</b> |  | m <sup>2</sup> | Antal | Kr./år |
| Bygning  | Adresse  |                |       |        |
| Gyvelvej 6A - 001  | 6A: st. tv, 1. tv & 2. tv<br>6C: st. th, 1. th & 2. th | 108            | 6     | 9.301  |
| <b>6A: st. th, 1. th &amp; 2. th</b><br><b>6C: st. tv, 1. tv &amp; 2. tv</b> |  | m <sup>2</sup> | Antal | Kr./år |
| Bygning  | Adresse  |                |       |        |
| Gyvelvej 6A - 001  | 6A: st. th, 1. th & 2. th<br>6C: st. tv, 1. tv & 2. tv | 111            | 6     | 9.559  |
| <b>6B: st. tv, st. th, 1. tv, 1. th, 2. tv &amp; 2. th</b>                   |  | m <sup>2</sup> | Antal | Kr./år |
| Bygning  | Adresse  |                |       |        |
| Gyvelvej 6A - 001  | 6B: st. tv, st. th, 1. tv, 1. th, 2. tv & 2. th        | 84             | 6     | 7.234  |

#### Kommentar

Følgende lejligheder er besigtiget i forbindelse med energimærkningen: 6C st. tv. & 6C 2. tv.

## 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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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>     |  |             |                                      |                  |
| Hule ydervægge     | Efterisolering af hulmur                                   | 349.666 kr. | 91,84 MWh<br>fjernvarme<br>27 kWh el | 51.718 kr.       |
| Massive ydervægge  | Efterisolering af jerndragere ved altaner                  | 45.000 kr.  | 11,50 MWh<br>fjernvarme<br>4 kWh el  | 6.478 kr.        |
| Massive ydervægge  | Efterisolering af radiatornicher                           | 68.700 kr.  | 6,69 MWh<br>fjernvarme<br>2 kWh el   | 3.767 kr.        |
| Etageadskillelse   | Efterisolering af gulv mod kælder                          | 271.350 kr. | 12,50 MWh<br>fjernvarme<br>4 kWh el  | 7.040 kr.        |
| <b>Varme anlæg</b> |  |             |                                      |                  |
| Varmerør           | Efterisolering af varmfordelingsrør i teknikrum med 40 mm. | 126.848 kr. | 8,32 MWh<br>fjernvarme               | 4.680 kr.        |

**Varmt og koldt vand**

|               |                                 |            |                                  |           |
|---------------|---------------------------------|------------|----------------------------------|-----------|
| Varmtvandsrør | Efterisolering af varmtvandsrør | 38.140 kr. | 5,01 MWh fjernvarme<br>-1 kWh el | 2.816 kr. |
|---------------|---------------------------------|------------|----------------------------------|-----------|

**El**

|           |                         |             |               |            |
|-----------|-------------------------|-------------|---------------|------------|
| Solceller | Etablering af solceller | 315.000 kr. | 12.837 kWh el | 27.343 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>    |  |   |                  |
| Massive ydervægge | Efterisolering af massive ydervægge ved gavle  | 5,83 MWh fjernvarme<br>2 kWh el                       | 3.283 kr.        |
| Vinduer           | Udskiftning af vinduer og døre med energiruder | 37,94 MWh fjernvarme<br>2 kWh el                      | 21.345 kr.       |
| <b>Varmeanlæg</b> |  |   |                  |
| Varmepumper       | Etablering af luft/luft-varmepumpe             | 2,93 MWh fjernvarme<br>-43 kWh el<br>-660 kWh elvarme | 152 kr.          |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Gyvelvej 6A - 001

|   |                            |
|---|----------------------------|
| Adresse .....                                       | Gyvelvej 6A, 4000 Roskilde |
| BBR nr .....  | 265-113877-001             |
| Bygningens anvendelse i følge BBR .....             | Etagebolig                 |
| Opførelsesår .....                                  | 1949                       |
| År for væsentlig renovering .....                   | 2015                       |
| Varmeforsyning .....                                | Fjernvarme (MWh)           |
| Supplerende varme .....                             | Ikke angivet               |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 1818 m <sup>2</sup>        |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>           |
| Opvarmet bygningsareal .....                        | 1818 m <sup>2</sup>        |
| Heraf tagetage opvarmet .....                       | 606 m <sup>2</sup>         |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>           |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 606 m <sup>2</sup>         |
| Energimærke .....                                   | E                          |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | C                          |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag .....     | B                          |

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Primær opvarmning

|                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| Varmeudgifter .....  | 139.026 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift .....    | 0 kr. pr. år                     |
| Varmeforbrug .....   | 165,56 MWh Fjernvarme (MWh)      |
| Aflæst periode ..... | 01-01-2014 til 31-12-2014        |

### 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 .....             | 156.571 kr. pr. år               |
| Fast afgift .....               | 0 kr. pr. år                     |
| Varmeudgift i alt .....         | 156.571 kr. pr. år               |
| Varmeforbrug .....              | 186,45 MWh Fjernvarme (MWh)      |
| CO <sub>2</sub> udledning ..... | 26,29 ton CO <sub>2</sub> pr. år |

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus med udnyttet tagetage samt kælder, opført i 1949 med et opvarmet boligareal på 1818 m<sup>2</sup>. I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 2008. Ejendommen har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger af ukendt dato, og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

Kælderen er regnet uopvarmet og indgår ikke i energimærket.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Varmeafregning sker efter fordelingsystem udført af ejerforeningen. Der er bimålere på radiatorer i hver lejlighed.

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 graddøgnreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere end gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

Det oplyste forbrug er lavere end det beregnede forbrug. Årsagen kan være at der i beregningen regnes med en højere indetemperatur end de faktiske forhold, dette gælder specielt for f.eks. soveværelse. I beregningen regnes der med et standard koldt år. Det kan oplyses at for hver grad temperaturen sænkes, falder varmeforbruget med 5-10 %. Endvidere har vane- og brugsmønstre en væsentlig indflydelse på de anførte forbrug.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

|                 |                                 |
|-----------------|---------------------------------|
| Fjernvarme..... | 562,50 kr. per MWh              |
|                 | 35.650 kr. i fast afgift per år |

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller.

## 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 600142  
CVR-nummer 15552840

### Botjek Center Fyn

Thriges Plads 10, 5000 Odense C  
[botjek.dk](http://botjek.dk)

5000@botjek.dk  
tlf. 66 11 33 49

Ved energikonsulent  
Jens Larsen

## 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

Gyvelvej 6A  
4000 Roskilde



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. januar 2016 til den 21. januar 2023

Energimærkningsnummer 311154788