

# SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Karlsunde Centervej 76  
4030 Tune



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 4. december 2012  
Til den 4. december 2019.

Energimærkningsnummer 310016141

  
STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Kristian Rasmussen

**factum2 køge**

Falkevej 22, 4600 Køge

4600@factum2.dk

tlf. 5696 6976

Mulighederne for Karlslunde Centervej 76, 4030 Tune

### Vinduer, døre ovenlys mv.

|                                                                                                                                                                                | Investering | Årlig besparelse                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>VINDUER</b><br>v14 - Vindue med 2- lags termorude.<br>v6-v7 - Vinduer med 2- lags termoruder.                                                                               |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>v14 - Udskiftning af 2- lags termorude til en lavenergirude med varm kant.<br>v6-v7 - Udskiftning af 2- lags termoruder til lavenergiruder med varm kant. | 4.400 kr.   | 400 kr.<br>0,09 ton CO <sub>2</sub> |

### Ydervægge

|                                                                                                                                                                                                           | Investering | Årlig besparelse                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>HULE YDERVÆGGE</b><br>Ydervæggen i alrummet (ud mod terrassen) er udført som 30 cm hulmur. Væggen består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret. |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Montering af en væg med 150 mm isolering på den indvendige side af ydervæggen i alrummet (ud mod terrassen).                                                                         | 13.800 kr.  | 800 kr.<br>0,20 ton CO <sub>2</sub> |

**El**

Investering

Årlig  
besparelse**SOLCELLER**

Der er ingen solceller på bygningen.

**FORBEDRING**

Montering af solceller på den sydvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 32,5 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.

99.200 kr.

10.600 kr.  
3,02 ton CO<sub>2</sub>

# 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

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.

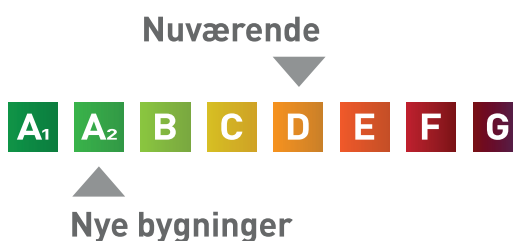
På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

### Beregnet varmekonsum pr. år:

**2.951,5 Liter fyringsgasolie**

**31.906 kr.**

**7,93 ton CO<sub>2</sub> udledning**



## 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 BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

### Tag og loft

|                                                                                                                                                                                                                                                                        | Investering | Årlig besparelse                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Loftrummet over den vestlige del af stuen er utilgængelig.<br>Loftet skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.                                                                                                                                            |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm.                                                                                                                                                                           |             | 100 kr.<br>0,02 ton CO <sub>2</sub>   |
| <b>LOFT</b><br>Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.                                                                                                                                                                                           |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Isolering af skråvægge til i alt 350 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet. |             | 1.000 kr.<br>0,23 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>LOFT</b><br>Skunkrummet er en lukket utilgængelig konstruktion.<br>Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 200 mm mineraluld.                                                                                                                                      |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Isolering af vandret skunkrum til i alt 350 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.                                                                                                                                 |             | 400 kr.<br>0,09 ton CO <sub>2</sub>   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Skunkrummet er en lukket utilgængelig konstruktion.<br>De lodrette skunkvægge skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.                                                                                                                                         |            |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Isolering af lodrette skunkvægge til i alt 350 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.                                                                                                                                    |            | 500 kr.<br>0,10 ton CO <sub>2</sub>   |
| <b>LOFT</b><br>Loftrummet over hanebåndene er utilgængeligt.<br>Hanebåndsloftet skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.                                                                                                                                                      |            |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Isolering af hanebåndsloft til i alt 350 mm.                                                                                                                                                                                             |            | 400 kr.<br>0,09 ton CO <sub>2</sub>   |
| <b>Ydervægge</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |            | Investering      Årlig besparelse     |
| <b>HULE YDERVÆGGE</b><br>Ydervæggen i alrummet (ud mod terrassen) er udført som 30 cm hulmur. Væggen består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.                                                                    |            |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Montering af en væg med 150 mm isolering på den indvendige side af ydervæggen i alrummet (ud mod terrassen).                                                                                                                                            | 13.800 kr. | 800 kr.<br>0,20 ton CO <sub>2</sub>   |
| <b>HULE YDERVÆGGE</b><br>Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret. På den indvendige side af væggen er opsat en forsatsvæg der skønnes isoleret med 100 mm isolering. |            |                                       |
| <b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Væggen der danner adskillelse ud mod garagen består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg) med indvendig forsatsvæg med 50 mm mineraluld og pladebeklædning.                                                                                    |            |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Efterisolering af væggen med 150 mm mineraluld til en samlet tykkelse på 200 mm.                                                                                                                                                         |            | 1.100 kr.<br>0,26 ton CO <sub>2</sub> |

**MASSIVE YDERVÆGGE**

Gavlydervæggene består af 12 cm massiv teglvæg med en udvendig træbeklædning og med en indvendig forsatsvæg der skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering      Årlig  
besparelse

**VINDUER**

v14 - Vindue med 2- lags termorude.  
v6-v7 - Vinduer med 2- lags termoruder.

**FORBEDRING**

v14 - Udsiftning af 2- lags termorude til en lavenergirude med varm kant.  
v6-v7 - Udsiftning af 2- lags termoruder til lavenergiruder med varm kant.

4.400 kr.

400 kr.  
0,09 ton CO<sub>2</sub>

**VINDUER**

Vinduer med lavenergiruder.

**YDERDØRE**

Døre med lavenergiruder.

**Gulve**

Investering      Årlig  
besparelse

**TERRÆNDÆK**

Terrændækket i stueetagen er udført i beton og belagt med klinker. Gulvet skønnes isoleret i en tykkelse af 200 mm.

**ETAGEADSKILLELSE**

Etageadskillelse mod den uopvarmede arage er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er isoleret med 150 mm mineraluld.

**LINJETAB**

Ydervægge vurderes henmuret på en uisolerebetonsokkel.

## Ventilation

Investering      Årlig  
besparelse

### VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer samt mekanisk udsugning fra badeværelset og fra emhætte i køkken. Bygningen er 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                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|
| <b>KEDLER</b><br>Ejendommen opvarmes med olie. Kedlen er installeret i et indbygget rum i køkkenet. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel, isoleret og med kappe fabrikat Vølund. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Der er integreret varmvandsbeholder i kedlen.                                                                                                                                                |             |                                        |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Udskiftning af oliekedlen med en ny kondenserende oliekedel.<br>Alternativt kan det overvejes at konvertere til fyring med træpiller. Dette vil dog kræve at kedelplaceringen ændres.<br><br>Der er foretaget en rentabilitetsberegning på konvertering til et jordvarmeanlæg samt et supplerende solfangeranlæg. Denne beregning viser at investeringen ikke er rentabel.                                    |             | -300 kr.<br>0,41 ton CO <sub>2</sub>   |
| <b>OVNE</b><br>Der er supplerende varmforsyning i form af en brændeovn der er placeret i stuen. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 60 liter olie.                                                                                                                                                                                       |             |                                        |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Der er ingen varmepumpe i bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                        |
| <b>FORBEDRING</b><br>Der installeres nyt jordvarmeanlæg (12 kW) til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er med væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn.                                                                                                                                                                                                                                             | 120.000 kr. | 10.000 kr.<br>1,77 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                                        |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Der installeres et nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som type Vølund vakuumrør solfangeranlæg. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. |             | 600 kr.<br>0,12 ton CO <sub>2</sub>    |

**Varmefordeling**

|                                                                                                                                                                                                | Investering | Årlig besparelse                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.<br>Der er gulvvarme i hele stueetagen samt traditionelle pladeradiatorer i tagetagen.                              |             |                                     |
| <b>VARMERØR</b><br>Varmefordelingsrør i tagetagen er placeret i skunkrummet og skønnes udført som 3/4" stålør med 20 mm isolering.                                                             |             |                                     |
| <b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br>På varmfedelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos                                                |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfedelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2. | 4.500 kr.   | 500 kr.<br>0,13 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>AUTOMATIK</b><br>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.                                                                   |             |                                     |

## VARMT VAND

### Varmt vand

|                                                                                                                                                    | Investering | Årlig besparelse |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>VARMT VAND</b><br>I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m <sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.               |             |                  |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Opsætning af en 110 liter isoleret varmtvandsbeholder i forbindelse med en eventuel udskiftning af oliekedlen. |             |                  |
| <b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel.                                          |             |                  |

# EL

## EL

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Investering | Årlig besparelse                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ingen solceller på bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                                        |
| <b>FORBEDRING</b><br>Montering af solceller på den sydvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 32,5 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. | 99.200 kr.  | 10.600 kr.<br>3,02 ton CO <sub>2</sub> |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus der er opført i 1906.

Der er foretaget ombygning i 1965 og senere.

Bygningen er i eet plan med udnyttet tagetage.

Det beboede, og dermed opvarmede areal er større end angivet i BBR.

## RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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.

Priser er inkl. moms.

| Emne                  | Forslag                                                                                                     | Investering | Årlig besparelse<br>i energienheder              | Årlig besparelse |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>        |                                                                                                             |             |                                                  |                  |
| Hule ydervægge        | Isolering af hul ydervæg i alrummet (ud mod terrassen) ved montering af en forsatsvæg med 150 mm isolering. | 13.800 kr.  | 73,3 liter<br>fyringsgasolie<br>3 kWh el         | 800 kr.          |
| Vinduer               | Udskiftning af 2- lags termoruder til lavenergiruder med varm kant.                                         | 4.400 kr.   | 34,7 liter<br>fyringsgasolie<br>1 kWh el         | 400 kr.          |
| <b>Varmeanlæg</b>     |                                                                                                             |             |                                                  |                  |
| Varmepumper           | Installation af nyt jordvarmeanlæg, (Væske/vand), 12 kW, som type Vølund F1145                              | 120.000 kr. | 2.676,2 liter<br>fyringsgasolie<br>-8.173 kWh el | 10.000 kr.       |
| Varmefordelingspumper | Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlægget.                                                         | 4.500 kr.   | 196 kWh el                                       | 500 kr.          |
| <b>El</b>             |                                                                                                             |             |                                                  |                  |
| Solceller             | Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 5 kW                                                    | 99.200 kr.  | 4.558 kWh el                                     | 10.600 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.

Priser er inkl. moms

| Emne              | Forslag                                                                                                        | Årlig besparelse<br>i energienheder      | Årlig besparelse |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>    |                                                                                                                |                                          |                  |
| Loft              | Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm.                                                       | 7,9 liter fyringsgasolie                 | 100 kr.          |
| Loft              | Isolering af skråvægge til i alt 350 mm.                                                                       | 85,1 liter fyringsgasolie<br>4 kWh el    | 1.000 kr.        |
| Loft              | Isolering af vandret skunk til i alt 350 mm.                                                                   | 31,7 liter fyringsgasolie<br>1 kWh el    | 400 kr.          |
| Loft              | Isolering af lodret skunk til i alt 350 mm.                                                                    | 37,6 liter fyringsgasolie<br>2 kWh el    | 500 kr.          |
| Loft              | Isolering af hanebåndsløft til i alt 350 mm.                                                                   | 31,7 liter fyringsgasolie<br>1 kWh el    | 400 kr.          |
| Massive ydervægge | Efterisolering af massive ydervægge til i alt 200 mm.                                                          | 95,0 liter fyringsgasolie<br>4 kWh el    | 1.100 kr.        |
| <b>Varmeanlæg</b> |                                                                                                                |                                          |                  |
| Kedler            | Udskiftning til 20 kW kondenserende oliekedel (Energimærke A)                                                  | 150,5 liter fyringsgasolie<br>7 kWh el   | -300 kr.         |
| Solvarme          | Installation af nyt 3,95 m <sup>2</sup> solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som Vølund vakuumrør solfanger | 82,2 liter fyringsgasolie<br>-150 kWh el | 600 kr.          |

**Varmt og koldt vand**

|            |                    |  |  |
|------------|--------------------|--|--|
| Varmt vand | Varmtvandsbeholder |  |  |
|------------|--------------------|--|--|

## BAGGRUNDSINFORMATION

### OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

### ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

|             |                                    |
|-------------|------------------------------------|
| Varme ..... | 10,81 kr. per Liter fyringsgasolie |
| El .....    | 2,32 kr. per kWh                   |
| Vand.....   | 47,20 kr. per m <sup>3</sup>       |

Oliepriser: [www.fyringsolie.dk](http://www.fyringsolie.dk)

EL: [www.elpriser.dk](http://www.elpriser.dk)

Vand: TUNE Vandværk.

### 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.

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Hovedbygning

|                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| Adresse .....                    | Karlsunde Centervej 76 |
| BBR nr.....                      | 253-48921-1            |
| Bygningens anvendelse .....      | 120                    |
| Opførelses år.....               | 1906                   |
| År for væsentlig renovering..... | 1965                   |
| Varmeforsyning.....              | Kedel                  |
| Supplerende varme.....           | Ovne                   |
| Boligareal i følge BBR .....     | 140 m <sup>2</sup>     |
| Erhvervsareal i følge BBR .....  | 0 m <sup>2</sup>       |
| Boligareal opvarmet .....        | 194 m <sup>2</sup>     |
| Erhvervsareal opvarmet .....     | 0 m <sup>2</sup>       |
| Opvarmet areal i alt .....       | 194 m <sup>2</sup>     |

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| Heraf tagetage opvarmet.....     | 93 m <sup>2</sup> |
| Heraf kælderetage opvarmet ..... | 0 m <sup>2</sup>  |
| Uopvarmet kælderetage .....      | 0 m <sup>2</sup>  |

Energimærke .....D

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved gennemgangen forelå der ikke tegningsmateriale med oplysninger om bygningens isoleringsforhold.

Dokumentation for beregning af energimærket:

Der er foretaget opmåling af bygningen.

Ydervægge: Boreprøve.

Gulve: Skøn ud fra vurderet tidspunkt for ombygning.

Lofter: Skønnede isoleringsværdier ud fra vurderet tidspunkt for ombygning.

Vinduer og døre: Opmåling.

Varmeanlæg: Visuel.

Rørføringer: Skøn.

## 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.goenergi.dk](http://www.goenergi.dk) finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

## FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

### factum2 køge

Falkevej 22, 4600 Køge

4600@factum2.dk

tlf. 5696 6976

Ved energikonsulent  
Kristian Rasmussen

## 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 [www.seeb.dk](http://www.seeb.dk). 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.

Energistytrelsens adresse er:

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

# Energimærke

for Karlslunde Centervej 76  
4030 Tune



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 4. december 2012 til den 4. december 2019

Energimærkningsnummer 310016141