

# SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Afd.59 Klostervej 7-9  
Klostervej 7  
5000 Odense C



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 22. september 2016  
Til den 22. september 2026.

Energimærkningsnummer 311202036



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.



## BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



### Årligt varmeforbrug

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| 5.581,5 m <sup>3</sup> fjernvarme | 142.010 kr |
| Samlet energiudgift               | 142.010 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning  | 31,95 ton  |

## BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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><br/>Klostervej 7</p> <p>Loftrum er isoleret med 300 mm isolering.<br/>Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning ved spær. Der er forudsat tilsvarende isoleringstykkelse for hele bygningsdelen.<br/>Klostervej 7</p> <p>Skråvægge ved trappe tårn er isoleret med 200 mm isolering.<br/>Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.<br/>Klostervej 7</p> <p>Skråvægge er isoleret med 150 mm isolering.<br/>Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.<br/>Klostervej 7</p> <p>Vandret skunk er isoleret med 150 mm isolering.<br/>Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.<br/>Klostervej 7</p> <p>Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm isolering.<br/>Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.<br/>Klostervej 9</p> <p>Loftrum er isoleret med 250 mm isolering.<br/>Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning ved spær. Der er forudsat tilsvarende isoleringstykkelse for hele bygningsdelen.</p> |             |                  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>Klostervej 9</p> <p>Skråvægge er isoleret med 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.</p> <p>Klostervej 9</p> <p>Vandret skunk er isoleret med 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.</p> <p>Klostervej 9</p> <p>Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.</p> |  |  |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Klostervej 7</p> <p>Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.</p>   |  | <p>200 kr.<br/>0,04 ton CO<sub>2</sub></p> |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Klostervej 9</p> <p>Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.</p>  |  | <p>100 kr.<br/>0,01 ton CO<sub>2</sub></p> |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Klostervej 7</p> <p>Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.</p>  |  | <p>300 kr.<br/>0,07 ton CO<sub>2</sub></p> |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Klostervej 9</p> <p>Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.</p>   |  | <p>100 kr.<br/>0,01 ton CO<sub>2</sub></p> |

## Ydervægge

Investering      Årlig  
besparelse

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>HULE YDERVÆGGE</b><br/>Klostervej 9</p> <p>Ydervægge mod øst facade er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts.<br/>Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.</p>  |  |  |
| <p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br/>Klostervej 7</p> <p>Ydervægge af kælder over jorden består af 47 cm massiv teglvæg.<br/>Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.<br/>Klostervej 7</p> <p>Ydervægge består af 35 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.<br/>Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.<br/>Klostervej 9</p> <p>Ydervægge består af 35 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.<br/>Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.<br/>Klostervej 9</p> <p>Ydervægge i kælder over jord består af 47 cm massiv teglvæg.<br/>Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.</p> |  |  |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br/>Klostervej 9</p> <p>Udvendig efterisolering med 250 mm isoleringsplader på kælderydervægge mod jord. Der bør anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge, og bør udføres i sammenhæng med isolering af kælderydervægge over terræn. Den udvendige efterisolering af kælderydervæggen udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den udformes så vand der løber ned ad facaden, bortledes effektivt. Hvis der ikke er et omfangsdræn, bør det etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.</p>   |  | <p>3.900 kr.<br/>1,08 ton CO<sub>2</sub></p> |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br/>Klostervej 7<br/>Indvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>  |  | 4.600 kr.<br>1,27 ton CO <sub>2</sub>  |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br/>Klostervej 9<br/>Indvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.</p>  |  | 4.500 kr.<br>1,24 ton CO <sub>2</sub>  |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br/>Klostervej 7<br/>Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.</p>  |  | 10.600 kr.<br>2,96 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>LETTE YDERVÆGGE</b><br/>Klostervej 7<br/><br/>Ydervægge ved trappe mod loftrum er udført som trækonstruktion. Konstruktionen er isoleret med 200 mm isolering.<br/>Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning ved isolering på loftet. Der er forudsat tilsvarende isoleringstykkelse for hele bygningsdelen.<br/>Klostervej 7<br/><br/>Kvistflunke er udført som let konstruktion. Konstruktionen er isoleret med 150 mm isolering.<br/>Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.<br/>Klostervej 9<br/>Kvistflunke er udført som let konstruktion. Konstruktionen er isoleret med 150 mm isolering.<br/>Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.</p> |  |  |
| <p><b>KÆLDER YDERVÆGGE</b></p>  |  |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>Klostervej 7</p> <p>Kælderydervægge mod jord består af 48-60 cm væg af letklbeton. Isoleringstykkelser er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.</p> <p>Klostervej 9</p> <p>Kælderydervægge mod jord består af 50 cm væg af letklinkebeton. Isoleringstykkelser er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.</p>  |  |  |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Klostervej 9:</p> <p>Udvendig efterisolering med 250 mm isoleringsplader på kælderydervægge mod jord. Der bør anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge, og bør udføres i sammenhæng med isolering af kælderydervægge over terræn. Den udvendige efterisolering af kældervæggen udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervæggsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den udformes så vand der løber ned ad facaden, bortledes effektivt. Hvis der ikke er et omfangsdræn, bør det etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.</p> |  | <p>700 kr.<br/>0,18 ton CO<sub>2</sub></p> |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

|  | Investering | Årlig besparelse                       |
|--|-------------|--|
| <p><b>VINDUER</b></p> <p>Klostervej 7 og 9</p> <p>Bygningen har vinduer med tolags termorude.</p>  |             |  |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Klostervej 9</p> <p>Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.</p>                | 87.300 kr.  | 3.000 kr.<br>0,82 ton CO <sub>2</sub>  |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Klostervej 7</p> <p>Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.</p> |             | 13.700 kr.<br>3,82 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>OVENLYS</b></p> <p>Klostervej 7</p> <p>Bygningen har ovenlys med tolags termorude.</p>   |             |  |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Klostervej 7</p> <p>Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.</p> |             | 100 kr.<br>0,03 ton CO <sub>2</sub>    |

|  |  |                                       |
|--|--|---------------------------------------|
| <b>YDERDØRE</b><br>Klostervej 7<br><br>Bygningen har glasdøre/terrassedøre med tolags termorude.<br>Klostervej 9<br><br>Bygningen har glasdøre/terrassedøre med etlags glas og tolags termorude. |  |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Klostervej 9<br>Det anbefales at udskifte glasdøre/terrassedøre til nye med energiruder.   |  | 2.100 kr.<br>0,57 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Klostervej 7<br>Det anbefales at udskifte glasdøre/terrassedøre til nye med energiruder.   |  | 700 kr.<br>0,18 ton CO <sub>2</sub>   |

## Gulve

|   | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| <b>KÆLDERGULV</b><br>Klostervej 7<br><br>Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret.<br>Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.<br>Klostervej 9<br>Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret.<br>Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. |             |                  |

## Ventilation

|   | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| <b>VENTILATION</b><br>Klostervej 7 og 9<br>Der er monteret mekanisk udsugning som betjener baderum, toilet eller køkken i boligen. Anlægget er i konstant drift og placeret på loftet. Anlægget vurderes at være nyere.<br>Der er naturlig ventilation i den øvrige del af bygningen bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre. |             |                  |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

|  | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| <b>FJERNVARME</b><br>Klostervej 7 og 9<br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er placeret i teknikrum i kælder. |             |                  |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er ikke stillet forslag til solvarme grundet bygningens egnethed.   |             |                  |

## Varmefordeling

|   | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.<br>Da dele af fordelingsanlægget er skjult bør det undersøges nærmere om det er 1- eller 2-strengssystem inden igangsætning af energiforbedringsforslag, da dette vil have indflydelse på besparelsesmulighederne.                           |             |                  |
| <b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br>Klostervej 7<br><br>Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk modulerende Magna pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos<br>Klostervej 9<br><br>Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk modulerende Alpha2 pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos   |             |                  |
| <b>AUTOMATIK</b><br>Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.<br>Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen. |             |                  |

## VARMT VAND

| Varmt vand  | Investering | Årlig besparelse                      |
|---|-------------|---------------------------------------|
| <b>VARMT VAND</b><br>I beregningen er der indregnet et lavt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m <sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.   |             |                                       |
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Klostervej 7<br><br>Rørene der forsyner varmtvandsbeholderen/gennemstrømningsveksleren med varme er isoleret.<br><br>Klostervej 7 og 9<br><br>Brugsvandsrør i kælder og opvarmet bygning er isoleret.   |             |                                       |
| <b>VARMTVANDSPUMPER</b><br>Klostervej 7<br><br>Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med en pumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.<br><br>Klostervej 9<br><br>Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med en pumpe af fabrikat Grundfos UP20-30 |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Klostervej 9<br>Montering af ny A mærket cirkulationspumpe.  | 4.500 kr.   | 1.100 kr.<br>0,32 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Klostervej 7 og 9<br><br>Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsveksler, fabrikat APV. Veksleren er placeret i teknikrum i kælder.   |             |                                       |

# EL

| EL   | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| <b>BELYSNING</b><br>Klostervej 7 - Belysningen i trappeopgang<br>Består af lamper med sparepærer. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.<br>Klostervej 7 - Udebelysning består af sparepærer som styres via daglys.<br>Klostervej 9 - Belysningen i trappeopgang<br>Består af lamper med sparepærer. Belysningen styres af trappe automat. |             |                  |
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ikke stillet forslag til solceller grundet bygningens egnethed.   |             |                  |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ved besigtigelsen forelå enkelte tegninger til brug for energimærkningen.

En repræsentant var til stede ved besigtigelsen.

Denne energimærkning omfatter bygningens varmetab inkl. ventilation til den nødvendige luftudskiftning, og varmtvandsforbrug til daglig drift af bygningen.

Klimaskærmen er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af etageadskillelser og kældre skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres tilstrækkeligt for at undgå fugtproblemer.
- Ved efterisolering af loftkonstruktioner skal det sikres at nærliggende loftrum er tilstrækkeligt ventileret.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Der var adgang til lejlighed stuen. tv. i Klostervej 9, og tagetage th. i Klostervej 7.

## 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 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>             |  |             |  |                  |
| Vinduer                    | Klostervej 9<br>Udskiftning af ruder i vinduer<br>med termoruder | 87.300 kr.  | 143,1 m <sup>3</sup><br>Fjernvarme<br>3 kWh Elektricitet | 3.000 kr.        |
| <b>Varmt og koldt vand</b> |  |             |  |                  |
| Varmtvandspum<br>per       | Klostervej 9<br>Ny cirkulationspumpe til det<br>varme brugsvand  | 4.500 kr.   | 482 kWh<br>Elektricitet                                  | 1.100 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>    |  |   |                  |
| Loft              | Klostervej 7<br>Efterisolering af lodret skunk med 150 mm isolering.     | 7,1 m <sup>3</sup> Fjernvarme                         | 200 kr.          |
| Loft              | Klostervej 9<br>Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering.    | 2,5 m <sup>3</sup> Fjernvarme                         | 100 kr.          |
| Loft              | Klostervej 7<br>Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering.    | 12,6 m <sup>3</sup> Fjernvarme                        | 300 kr.          |
| Loft              | Klostervej 9<br>Efterisolering af lodret skunk med 150 mm isolering.     | 1,7 m <sup>3</sup> Fjernvarme                         | 100 kr.          |
| Massive ydervægge | Klostervej 9<br>Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm | 187,9 m <sup>3</sup> Fjernvarme<br>5 kWh Elektricitet | 3.900 kr.        |
| Massive ydervægge | Klostervej 7: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm   | 221,7 m <sup>3</sup> Fjernvarme<br>2 kWh Elektricitet | 4.600 kr.        |
| Massive ydervægge | Klostervej 9<br>Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm | 215,8 m <sup>3</sup> Fjernvarme<br>6 kWh Elektricitet | 4.500 kr.        |

|                   |  |   |            |
|-------------------|--|---|------------|
| Massive ydervægge | Klostervej 7<br>Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm     | 517,2 m <sup>3</sup> Fjernvarme<br>5 kWh Elektricitet | 10.600 kr. |
| Kælder ydervægge  | Klostervej 9: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 250 mm | 30,8 m <sup>3</sup> Fjernvarme                        | 700 kr.    |
| Vinduer           | Klostervej 7<br>Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder                | 667,2 m <sup>3</sup> Fjernvarme<br>5 kWh Elektricitet | 13.700 kr. |
| Ovenlys           | Klostervej 7<br>Udskiftning af ruder i ovenlysvinduer med termoruder         | 4,4 m <sup>3</sup> Fjernvarme                         | 100 kr.    |
| Yderdøre          | Klostervej 9<br>Udskiftning af glasdør/terrassedør                           | 98,8 m <sup>3</sup> Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet  | 2.100 kr.  |
| Yderdøre          | Klostervej 7<br>Udskiftning af glasdør/terrassedør                           | 32,0 m <sup>3</sup> Fjernvarme                        | 700 kr.    |

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Klostervej 7, 5000 Odense C

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| Adresse .....                                       | Klostervej 7, 5000 Odense C |
| BBR nr .....  | 461-651216-1                |
| Bygningens anvendelse i følge BBR .....             | Etageboligbebyggelse (140)  |
| Opførelsesår .....                                  | 1916                        |
| År for væsentlig renovering .....                   | 1993                        |
| Varmeforsyning .....                                | Fjernvarme                  |
| Supplerende varme .....                             | Ingen                       |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 1732 m <sup>2</sup>         |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>            |
| Opvarmet bygningsareal .....                        | 2090 m <sup>2</sup>         |
| Heraf tagetage opvarmet .....                       | 303 m <sup>2</sup>          |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 358 m <sup>2</sup>          |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 0 m <sup>2</sup>            |
| Energimærke .....                                   | C                           |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | C                           |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag .....     | B                           |

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

##### Fjernvarme

|                      |                                   |
|----------------------|-----------------------------------|
| Varmeudgifter .....  | 109.256 kr. i afregningsperioden  |
| Fast afgift .....    | 28.175 kr. pr. år                 |
| Varmeforbrug .....   | 5.240,9 m <sup>3</sup> Fjernvarme |
| Aflæst periode ..... | 01-01-2015 til 31-12-2015         |

#### 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 .....             | 115.181 kr. pr. år                |
| Fast afgift .....               | 28.175 kr. pr. år                 |
| Varmeudgift i alt .....         | 143.356 kr. pr. år                |
| Varmeforbrug .....              | 5.525,1 m <sup>3</sup> Fjernvarme |
| CO <sub>2</sub> udledning ..... | 31,63 ton CO <sub>2</sub> pr. år  |

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Klostervej 9, 5000 Odense C

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| Adresse .....                           | Klostervej 9, 5000 Odense C |
| BBR nr .....                            | 461-651216-2                |
| Bygningens anvendelse i følge BBR ..... | Etageboligbebyggelse (140)  |

|   |                    |
|---|--------------------|
| Opførelsesår .....                                  | 1916               |
| År for væsentlig renovering .....                   | 1993               |
| Varmeforsyning .....                                | Fjernvarme         |
| Supplerende varme .....                             | Ingen              |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 470 m <sup>2</sup> |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>   |
| Opvarmet bygningsareal .....                        | 709 m <sup>2</sup> |
| Heraf tagetage opvarmet .....                       | 231 m <sup>2</sup> |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 239 m <sup>2</sup> |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 0 m <sup>2</sup>   |
| Energimærke .....                                   | D                  |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | C                  |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag .....     | C                  |

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger fra BBR-Oversigtens areal. Det er fordi arealer i kælder opvarmes og som ikke indgår i BBR-Oversigtens areal.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er i god overensstemmelse med det oplyste varmeforbrug.

Det oplyste forbrug har ikke indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.

- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

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

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Fjernvarme .....                            | 20,40 kr. per m <sup>3</sup>    |
|   | 28.175 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning ..... | 2,20 kr. per kWh                |

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold. Bemærk at effektbidrag ved fjernvarme beregnes ud fra bygningens energibehov ud fra flg. model (Bygningens brutto energibehov jf. energimærket / 2500)

## 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.

## FIRMA

Firmanummer 600001  
CVR-nummer 66819116

### OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk  
tlf. 70217240

Ved energikonsulent  
Fayha Fadhil Al-Obydie

## 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.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: ens@ens.dk

# Energimærke

Afd.59 Klostervej 7-9  
Klostervej 7  
5000 Odense C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. september 2016 til den 22. september 2026

Energimærkningsnummer 311202036

# Energimærke

Afd.59 Klostervej 7-9 - Klostervej 7, 5000 Odense C  
Klostervej 7  
5000 Odense C



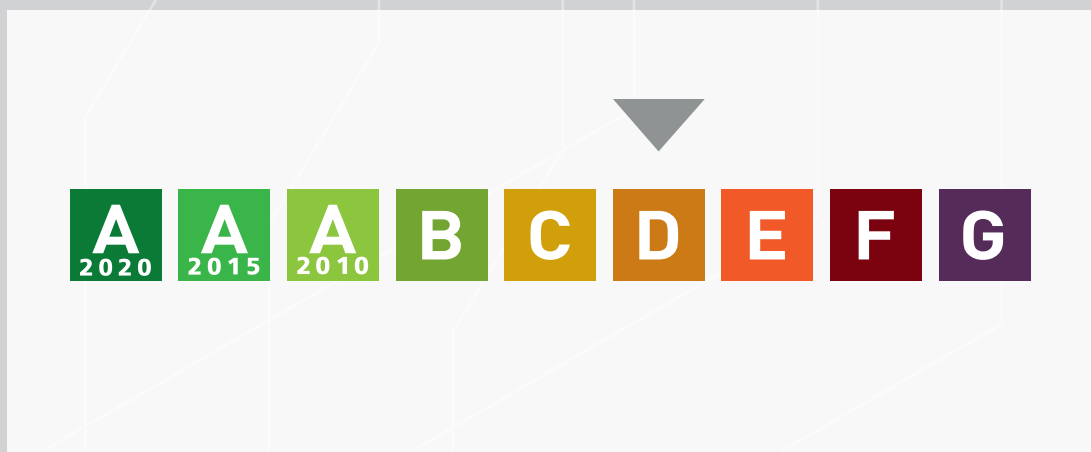
Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. september 2016 til den 22. september 2026

Energimærkningsnummer 311202036

# Energimærke

Afd.59 Klostervej 7-9 - Klostervej 9, 5000 Odense C  
Klostervej 9  
5000 Odense C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. september 2016 til den 22. september 2026

Energimærkningsnummer 311202036