# SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vestergade 77
5000 Odense C




Bygningernes energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 16. november 2017
Til den 16. november 2027.

Energimærkningsnummer 311284127

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 CO2 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

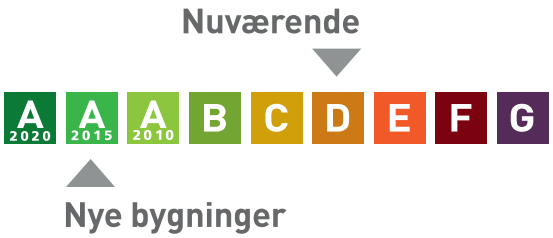
## BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 C




**Beregnet varmeforbrug per år:**

| | |
|---|---|
| 188,02 GJ Fjernvarme | 29.907 kr |
| Samlet energiudgift | 29.907 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 7,37 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 CO2-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 |
|---|---|---|
| LOFT<br>Boligdelen:<br>Hanebånd og skråvægge 3. sal i forhus isoleret med 250 mm isolering.<br><br>Hanebånd, skråvægge og lodret og vandret skunk samt kvistloft 2. sal i baghus er isoleret med 200 mm isolering.<br><br>Isoleringsforhold er baseret udfra tegningsmateriale.<br><br>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.<br>Der er ikke givet foreslag til efterisolering på grund af de relative gode isoleringsforhold. | | |
| FLADT TAG<br>Boligdelen:<br>Det flade tag i mellembygning ved tagterrasse er udført som en built-up konstruktion med 100 mm isolering.<br><br>Isoleringsforhold er baseret udfra tidstypiske forhold.<br><br>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.<br>Der er ikke givet foreslag til efterisolering på grund pladsforhold i forbindelse med tagterrasse. | | |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Boligdelen:<br>Ydervæg i mellembygning og baghus er 24 cm (1 sten) massiv tegl uden isolering.<br><br>Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse, opbygning og skøn udfra tidstypiske konstruktioner.<br><br>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. | | |
| **FORBEDRING**<br>Boligdelen<br>Efterisolering af massiv ydervæg i mellembygning og baghus udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering. | 106.272 kr. | 5.178 kr.<br>1,58 ton $CO_2$ |
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Erhvervsdelen:<br>Ydervægge mod gården er 24 cm (1 sten) massiv tegl uden isolering.<br><br>Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse, opbygning og skøn udfra tidstypiske konstruktioner.<br><br>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af massiv ydervægge mod gården udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering. | 50.000 kr. | 1.598 kr.<br>0,49 ton $CO_2$ |
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Erhvervsdelen og boligdelen:<br>Ydervægge i forhus er 36 cm (1½ sten) massiv tegl uden isolering.<br><br>Ydervæg i gavl 2. sal baghus er 24 cm (1 sten) massiv tegl, isoleret med 75 mm.<br><br>Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse, opbygning, skøn udfra tidstypiske konstruktioner og tegningsmateriale.<br><br>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.<br><br>Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Boligdelen:<br>Ydervæg 1. sal forhus mod gården er udført som let konstruktion isoleret med ca. 200 mm.<br><br>Kvistflunke 1. sal baghus ved tagterrasse er udført som let konstruktion isoleret med ca. 200 mm.<br><br>Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse, opbygning, skøn udfra tidstypiske konstruktioner og tegningsmateriale.<br><br>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.<br><br>Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Boligdelen:<br>Dør 2. sal og vindue mod nord 1. sal er med 2-lags termorude. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Boligdelen:<br>Det anbefales at udskifte dør på 2. sal og vindue mod nord 1. sal til nyt vindue og dør 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. | | 209 kr.<br>0,06 ton $CO_2$ |
| **VINDUER**<br>Erhvervsdelen:<br>Yderdør mod gården er massiv af uisoleret type.<br>De øvrige faste vinduespartier og døre er med energiruder | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Det anbefales at udskifte den massive dør til baghus i erhvervsdelen til en ny isoleret type. Der bør vælges en type med mindst 20 mm isolering. | | 158 kr.<br>0,05 ton $CO_2$ |
| **VINDUER**<br>Boligdelen:<br>Vinduer og døre er primært med lavenergirude.<br><br>Massiv indgangsdør i baghus er isoleret. | | |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Erhvervsdelen:<br>Gulvene er terrændæk udført som uisoleret betondæk mod grus eller stenlag.<br><br>Isoelringsforhold er baseret på skøn udfra tidstypiske konstruktioner.<br><br>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Isoleringsniveau for terrændæk er 300 mm isolering. Det anbefales derfor at lade gulvene i erhvervslejemålet isolere i en tidssvarende konstruktion. I forslaget er regnet med 300 mm isolering i nyt terrændæk. Arbejdet kræver, at man lægger gulvene om, og denne omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Denne type arbejder kan derfor indgå i moderniseringer eller renoveringsarbejder af boligen. | | 1.320 kr.<br>0,40 ton $CO_2$ |
| **TERRÆNDÆK**<br>Boligdelen:<br>Gulve i trappeopgang til lejlighed i baghus og trappeopgang og indgang er terrændæk udført som uisoleret betondæk.<br><br>Isoleringsforhold er skønnet udfra tidstypiske forhold.<br><br>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Boligdelen:<br>Isoleringsniveau for terrændæk er 300 mm isolering. Det anbefales derfor at lade gulvene i i trappeopgang til lejlighed i baghus og trappeopgang og indgang isolere i en tidssvarende konstruktion. I forslaget er regnet med 300 mm isolering i nyt terrændæk. Arbejdet kræver, at man lægger gulvene om, og denne omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Denne type arbejder kan derfor indgå i moderniseringer eller renoveringsarbejder af boligen. | | 329 kr.<br>0,10 ton $CO_2$ |
| **ETAGEADSKILLELSE**<br>Erhvervsdelen:<br>Gulv mod kælder er uisoleret betondæk.<br><br>Isoleringsforhold er baseret på skøn udfra tidstypiske konstruktioner.<br><br>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes. | 11.200 kr. | 588 kr.<br>0,18 ton $CO_2$ |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VENTILATION<br>Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. 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 |
|---|---|---|
| VARMEANLÆG<br>Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i uopvarmede kælder. | | |
| VARMEPUMPER<br>Der er ikke installeret varmepumpe.<br>Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke. | | |
| SOLVARME<br>Der er ikke installeret solvarmeanlæg.<br>Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMERØR<br>Varmefordelingsrør ført i uopvarmde kælder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.<br>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. | | |
| FORBEDRING<br>Efterisolering af varmefordelingsrør ført i uopvarmde kælder op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 3.600 kr. | 347 kr.<br>0,11 ton $CO_2$ |
| VARMEFORDELING<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.<br>Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. | | |
| AUTOMATIK<br>Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.<br><br>Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.<br>Gulvvarmen i badeværelser i lejligheder styres via manuelle termostater. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMTVANDSRØR**<br>Varmtvandsrør ført i uopvarmede kælder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret og med 10 mm isolering.<br><br>Varmtvandsrør ført i opvarmede areal er udført som 18 mm pexrør. Rørene er uisoleret.<br><br>Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmtvandsrør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af varmtvandsrør ført i uopvarmede kælder med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 688 kr. | 241 kr.<br>0,07 ton $CO_2$ |
| **VARMTVANDSPUMPER**<br>Varmtvandsrør er forsynet med en cirkulationspumpe på 25 watt med termostatstyring, til cirkulering af det varme vand. Pumpen er placeret i uopvarmede kælder. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Den eksisterende cirkulationspumpe, udskiftes med en ny, lavenergicirkulationspumpe på 8 watt med automatisk/intelligent tidsstyring. | | 148 kr.<br>0,05 ton $CO_2$ |
| **VARMTVANDSBEHOLDER**<br>Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | | 37 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |
| **VARMTVANDSBEHOLDER**<br>Varmt brugsvand produceres i 250 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm mineraluld. Varmtvandsbeholderen er placeret i uopvarmede kælder. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **BELYSNING**<br>Der er opsat glødelamper med bevægelsesmelder eller trappeaut. i trappeopgang. | | |
| **FORBEDRING**<br>Det anbefales at udskifte lyskilder til led pærer i trappeopgang. | 0 kr. | 1.354 kr.<br>0,45 ton $CO_2$ |
| **BELYSNING**<br>I pizzariaet ved spisepladserne er der halogenpærer og led pendler. | | |
| **FORBEDRING**<br>Det anbefales at udskifte halogenpærer til led pærer i pizzariaet ved spisepladserne. | 3.100 kr. | 1.150 kr.<br>0,38 ton $CO_2$ |
| **BELYSNING**<br>I toiletter og baglokale er der opsat kompaktrørsarmaturer med lysstofrør HF og lamper med ledpærer og sparepærer. | | |
| **FORBEDRING**<br>Det anbefales at der opsættes bevægelsesmeldere i toiletter og baglokale. | 9.300 kr. | 761 kr.<br>0,25 ton $CO_2$ |
| **BELYSNING**<br>I pizzariaets køkkendel er belysningen med LED-spots. | | |
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningen.<br>Der ikke givet forslag til solceller grundet manglende tagareal til placering af solceller. | | |

## 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, 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.

# Bygningernes lejligheder

## LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Erhverv**<br>**Bygning**<br>Vestergade 77 - 001 | **Adresse** | **m²**<br>120 | **Antal**<br>1 | **Kr./år**<br>6.461 |
| **1.sal lejlighed**<br>**Bygning**<br>Vestergade 77 - 001 | **Adresse** | **m²**<br>110 | **Antal**<br>1 | **Kr./år**<br>5.837 |
| **2.sal lejlighed**<br>**Bygning**<br>Vestergade 77 - 001 | **Adresse** | **m²**<br>90 | **Antal**<br>1 | **Kr./år**<br>4.776 |
| **1.sal, 2.sal baghus**<br>**Bygning**<br>Vestergade 77 - 001 | **Adresse** | **m²**<br>84 | **Antal**<br>1 | **Kr./år**<br>4.457 |
| **1.sal, 2.sal baghus**<br>**Bygning**<br>Vestergade 77 - 001 | **Adresse** | **m²**<br>84 | **Antal**<br>1 | **Kr./år**<br>4.457 |

# 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 i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | | |
| Massive ydervægge | Boligdelen: Efterisolering af massiv ydervægge i mellembygning og baghus | 106.272 kr. | 40,22 GJ fjernvarme | 5.178 kr. |
| Massive ydervægge | Efterisolering af massiv ydervægge mod gården | 50.000 kr. | 12,41 GJ fjernvarme | 1.598 kr. |
| Etageadskillelse | Efterisolering af gulv mod kælder | 11.200 kr. | 4,57 GJ fjernvarme | 588 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | | |
| Varmerør | Efterisolering af varmefordelingsrør ført i uopvarmde kælder op til i alt 50 mm | 3.600 kr. | 2,70 GJ fjernvarme | 347 kr. |
| **Varmt og koldt vand** | | | | |
| Varmtvandsrør | Isolering af varmtvandsrør ført i uopvarmede kælder med 50 mm | 688 kr. | 1,87 GJ fjernvarme | 241 kr. |
| **El** | | | | |
| Belysning | Udskiftning af lyskilder | 0 kr. | 677 kWh el | 1.354 kr. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Belysning | Udskiftning af halogenpærer | 3.100 kr. | -1,01 GJ fjernvarme<br>640 kWh el | 1.150 kr. |
| Belysning | Opsætning af bevægelsesmeldere | 9.300 kr. | -0,65 GJ fjernvarme<br>422 kWh el | 761 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 i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | |
| Vinduer | Boligdelen:<br>Udskifte dør på 2. sal og vindue mod nord 1. sal | 1,62 GJ fjernvarme | 209 kr. |
| Vinduer | Ny isoleret massiv dør i erhvervsdelen | 1,22 GJ fjernvarme | 158 kr. |
| Terrændæk | Etablering af nyt terrændæk i erhvervslejemålet | 10,25 GJ fjernvarme | 1.320 kr. |
| Terrændæk | Boligdelen:<br>Etablering af nyt terrændæk i trappeopgang til lejlighed i baghus og trappeopgang og indgang. | 2,55 GJ fjernvarme | 329 kr. |
| **Varmt og koldt vand** | | | |
| Varmtvandspumper | Den eksisterende cirkulationspumpe på varmt vand udskiftes | 74 kWh el | 148 kr. |
| Varmtvandsbeholder | Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til i alt 50 mm | 0,29 GJ fjernvarme | 37 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Vestergade 77 - 001**

Adresse .....Vestergade 77, 5000 Odense C
BBR nr.....461-430597-001
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etagebolig
Opførelsesår .....1932
År for væsentlig renovering.....1986
Varmeforsyning.....Fjernvarme (GJ)
Supplerende varme.....Ikke angivet
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....120 m²
Opvarmet bygningsareal.....120 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....14 m²

Energimærke .....D
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 .....6.361 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....35,02 GJ Fjernvarme (GJ)
Aflæst periode.....01-01-2016 til 31-12-2016

### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter .....6.461 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....6.461 kr. pr. år
Varmeforbrug.....35,57 GJ Fjernvarme (GJ)
CO2 udledning.....1,39 ton $CO_2$ pr. år

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Vestergade 77 - 001**

Adresse .....Vestergade 77, 5000 Odense C
BBR nr.....461-430597-001
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etagebolig

Opførelsesår .....1932
År for væsentlig renovering.....1986
Varmeforsyning.....Fjernvarme (GJ)
Supplerende varme.....Ikke angivet
Boligareal i følge BBR .....284 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....284 m²
Heraf tagetage opvarmet.....124 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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.

**Primær opvarmning**
Varmeudgifter .....14.844 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....81,70 GJ Fjernvarme (GJ)
Aflæst periode.....01-01-2016 til 31-12-2016

**OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG**
Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter .....15.071 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....15.071 kr. pr. år
Varmeforbrug.....82,95 GJ Fjernvarme (GJ)
CO2 udledning.....3,25 ton $CO_2$ pr. år

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Bygningen er et flerfamiliehus med erhverv i stueplan og lejligheder på øvrige etager, opført i 1932 med et opvarmet boligareal på 284 m² og opvarmet erhvervsareal på 120 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1986. Ejendommen har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft og ved vinduer.

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger fra 2005, 2006, 2009 & 2012, og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten.  Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

Kælder medregnes ikke til det opvarmede areal, fordi den skønnes uegnet til længerevarende ophold, ud over brug til vaskerum, hobbyrum, teknikrum, værksted, udhus eller lignende formål m.v.

Ved besigtigelsen var der ikke adgang til hanebåndsloft.

Ved besigtigelsen var der ikke adgang til skunkrum.

Isolering i skjulte konstruktioner er oplyst af ejer og skønnet ud fra tidstypiske forhold på udførelsestidspunktet.

Areal af bygningskonstruktioner er registreret ved opmåling på ejendommen.

Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele er fastsat dels ud fra tegninger og dels ud fra besigtigelse.

Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug er fordelt mellem bolig og erhverv efter arealforholdet.

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

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

| | |
|---|---|
| Fjernvarme | 128,75 kr. per GJ |
| | 3.875 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 kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På 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.

## FIRMA

Firmanummer 600142
CVR-nummer 15552840

**Botjek Center Fyn**
Thriges Plads 10, 5000 Odense C
botjek.dk
5000@botjek.dk

tlf. 66 11 33 49

Ved energikonsulent
Lars Neldeborg 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 §§ 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

Vestergade 77
5000 Odense C




Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. november 2017 til den 16. november 2027

Energimærkningsnummer 311284127

# Energimærke

Vestergade 77 - 001
Vestergade 77
5000 Odense C




Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. november 2017 til den 16. november 2027

Energimærkningsnummer 311284127

# Energimærke

Vestergade 77 - 001
Vestergade 77
5000 Odense C




Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. november 2017 til den 16. november 2027

Energimærkningsnummer 311284127