# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kordilgade 2
4400 Kalundborg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 12. september 2016
Til den 12. september 2023.

Energimærkningsnummer 311202767

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

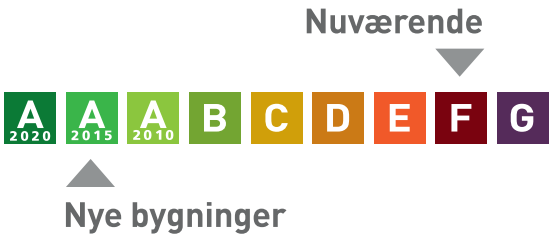
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 106,16 MWh fjernvarme | 98.072 kr |
| Samlet energiudgift | 98.072 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 14,97 ton |

# BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i 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>Loftsrum over lejligheden Skibbrogade 52, 1.sal er i henhold til sælgers oplysning isoleret med 100 mm mineraluld.<br><br>Øvrige loftsrum over 1 . sals lejligheder er i henhold til tegningsmateriale uden isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af lloftsrum over lejligheder op til 300 mm isolering overalt. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet. | 82.000 kr. | 14.700 kr.<br>2,75 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **HULE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge på 1. sal er udført som ca. 35 cm uisoleret teglhulmur.<br><br>Konstruktionstykkelse er målt ved vindue og yderdør. Isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. | 26.400 kr. | 9.600 kr.<br>1,80 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge i stueplan er skønnet udført som ca. 35 cm massive og uisolerede teglvægge.<br><br>Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer og yderdøre. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Tidligere vinduesparti mod portrum i fiske-/dykkeudstyrsbutikken er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendigt. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Nyere vinduer i restaurant mod Adelgade og Skibbrogade monteret med 2 lags energiruder med kold kant (energiklasse D).<br><br>Ældre vinduer i fiske-/dykkebutik mod Skibbrogade samt i restaurant mod gård monteret med 1 lag glas (energiklasse F).<br><br>Ældre vindue i restaurant mod gård monteret med 1 lag glas og forsatsrude (energiklasse F).<br><br>Ældre vinduer i lejligheder samt over bagdør i fiske-/dykkebutik monteret med 2 lags termoruder med kold kant (energiklasse F). | | |
| **FORBEDRING**<br>Det kan anbefales at udskifte ældre vinduer til nye med 3 lags energiruder med varm kant (energiklasse B). | 155.100 kr. | 6.100 kr.<br>1,13 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **YDERDØRE**<br>Ældre yderdøre med uisolerede fyldninger / ruder af 1 lag glas.<br><br>Ældre altandøre monteret med 2 lags termoruder med kold kant (energiklasse F). | | |
| **FORBEDRING**<br>Det kan anbefales at udskifte ældre yderdøre og altandøre til nye med isolerede fyldninger / 2 lags energiruder med varm kant (energiklasse C). | 53.200 kr. | 2.800 kr.<br>0,52 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| TERRÆNDÆK<br>Terrændæk med trægulv/klinkegulv i oprindelig del skønnes isoleret med 50 mm mineraluld og 100 mm lecanødder.<br><br>Isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunktet. | | |
| ETAGEADSKILLELSE<br>12 cm uisoleret jernbetondæk med terrazzo/trægulv mod uopvarmet kælder.<br><br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.<br>Lukket etageadskillelse mod uopvarmet, isoleret tagetage i oprindelig bygning skønnes med lerindskud som eneste isolerende lag.<br><br>Isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.<br>Etageadskillelse mod portrum skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.<br>Isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. | | |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VENTILATION<br>Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte. | | |

# VARMEANLÆG

| Varmeanlæg | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **FJERNVARME**<br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med kappeisoleret Redan type II-24 pladevarmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksleren er i henhold til mærkeplade produceret i september 1992. | | |
| **VARMEPUMPER**<br>Der er ingen varmepumpe i bygningen. Montering af varmepumpe er ikke fundet rentabelt. | | |
| **SOLVARME**<br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Etablering af solvarmeanlæg er ikke fundet rentabelt. | | |

| Varmefordeling | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELING**<br>Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg. | | |
| **VARMERØR**<br>Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er overvejende med 20 mm isolering. | | |
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>På varmefordelingsanlægget er monteret en trinstyret Grundfos MAGNA 32-120 F pumpe med en maksimal effekt på 435 W. | | |
| **FORBEDRING**<br>Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt som f.eks. Grundfos Magna3 32-120 F med en maksimal effekt på 336 W. | 15.000 kr. | 2.800 kr.<br>0,87 ton $CO_2$ |
| **AUTOMATIK**<br>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.<br><br>Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumpen. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMTVANDSRØR<br>Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder er overvejende med 20 mm isolering. | | |
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Varmt brugsvand produceres i 160 ltr. præisoleret Metro Therm vandvarmer af typen 6050. Vandvarmeren er i henhold til sælgers oplysning installeret i januar 2016. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| BELYSNING<br>Belysningen i toilet/depot tilhørende restaurationen består af armatur med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.<br><br>Belysningen i kælder består af 1-2 rørs armaturer med konventionelle forkoblinger samt armaturer med kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmelder ved trappe.<br><br>Belysningen i restaurentaten består dels af armaturer med LED spots, dels af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og dels armaturer med kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.<br><br>Belysningsanlæggene fiske-/dykkebtikken består dels af 2-rørs armatur med konventionelle forkoblinger, dels 1-rørs armatur med konventionelle forkoblinger og dels af armatur med kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.<br><br>Belysningsanlæg i trappeopgangen i Skibbrogade 54 består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomatik. | | |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der var ved besigtigelsen adgang til samtlige erhvervsarealer samt lejligheden på 1. sal i Skibbrogade 52. Der tages forbehold for ikke besigtigede arealer.

Bygningens energimæssige stand er generelt set mindre god. Det er muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger.

# Bygningens lejligheder

## LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

| Kordilgade 2 - Oyisi Running Sushi & Wok | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| 1 | Kordilgade 2 (vejkode: 918) | 244 | 1 | 45.784 |

| Skibbrogade 52, 1. sals lejlighed | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| 1 | Skibbrogade 52 (vejkode: 1490) | 68 | 1 | 12.759 |

| Skibbrogade 54 - PJ Dyk | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| 1 | Skibbrogade 54 (vejkode: 1490) | 33 | 1 | 6.192 |

| Skibbrogade 54 - 1. sals lejlighed TV | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| 1 | Skibbrogade 54 (vejkode: 1490) | 76 | 1 | 14.260 |

| Skibbrogade 54 - 1. sals lejlighed TH | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| 1 | Skibbrogade 54 (vejkode: 1490) | 67 | 1 | 12.571 |

# 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** | | | | |
| Loft | Isolering af loftsrum over lejligheder op til 300 mm isolering. | 82.000 kr. | 19,40 MWh Fjernvarme<br>28 kWh Elektricitet | 14.700 kr. |
| Hule ydervægge | Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af mineraluldsgranulat. | 26.400 kr. | 12,72 MWh Fjernvarme<br>8 kWh Elektricitet | 9.600 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af ældre vinduer. | 155.100 kr. | 8,04 MWh Fjernvarme | 6.100 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning af ældre yderdøre. | 53.200 kr. | 3,70 MWh Fjernvarme | 2.800 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | | |
| Varmefordelings pumper | Udskiftning af varmefordelingspumpe. | 15.000 kr. | 1.308 kWh Elektricitet | 2.800 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Kordilgade 2, 4400 Kalundborg**

| | |
|---|---|
| Adresse | Kordilgade 2, 4400 Kalundborg |
| BBR nr | 326-24513-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Hotel, restaurant, vaskeri, frisør og anden |
| Opførelsesår | 1820 |
| År for væsentlig renovering | 1992 |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 211 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 440 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 503 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 0 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 158 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | F |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | D |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | D |

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

**Fjernvarme**

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 86.737 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 0 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 80,47 MWh 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 | 91.568 kr. pr. år |
| Fast afgift | 0 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 91.568 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 84,95 MWh Fjernvarme |
| CO2 udledning | 11,98 ton $CO_2$ pr. år |

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede erhvervsareal i bygningen er mindre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen (kælder er uopvarmet).

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug stammer fra sælger, der har dokumenteret oplysningerne på underskrevet sælgeroplysningsskema.

Det beregnede varmeforbrug i energimærket, afviger fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug. Dette kan skyldes, at lejeres brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen året rundt

Det oplyste varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for de nuværende/tidligere lejere.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra de nuværende/tidligere lejeres energivaner.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

| | |
|---|---|
| Fjernvarme | 750,00 kr. per MWh |
| | 18.452 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning | 2,10 kr. per kWh |

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

## 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.

## FIRMA

Firmanummer 600472
CVR-nummer 35894675

**Energiingeniørerne ApS**
Ndr. Stationsvej 18, 2. sal, 4200 Slagelse
www.energiing.dk
ak@energiing.dk
tlf. 28606592

Ved energikonsulent
Andreas Korsgaard

## 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

Kordilgade 2
4400 Kalundborg




Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. september 2016 til den 12. september 2023

Energimærkningsnummer 311202767