

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Perlegade 34

6400 Sønderborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 5. januar 2015

Til den 5. januar 2025.

Energimærkningsnummer 311089676

The logo for Energi Styrelsen, featuring a crown icon above the word "ENERGI" in orange and "STYRELSEN" in white below it.

# 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.



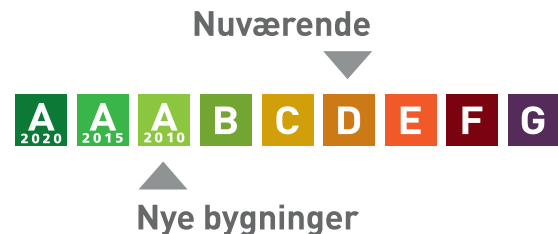
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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 C



### Årligt varmeforbrug

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 265,36 GJ fjernvarme             | 70.204 kr |
| Samlet energiudgift              | 70.204 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 10,40 ton |

## BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO<sub>2</sub>-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

| <b>Tag og loft</b>  | Investering | Årlig besparelse                      |
|---|-------------|---------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.   |             |                                       |
|   |             |                                       |
| <b>Ydervægge</b>  | Investering | Årlig besparelse                      |
| <b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.   |             |                                       |
|   |             |                                       |
| <b>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b><br>Vægge mod uopvarmet rum består af 24 cm massiv og uisolert teglvæg.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.  |             |                                       |
|   |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum.<br>Efterisoleringen placeres på den varme side. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. | 129.500 kr. | 3.500 kr.<br>1,20 ton CO <sub>2</sub> |

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

|  | Investering | Årlig besparelse                      |
|--|-------------|---------------------------------------|
| <b>VINDUER</b><br>Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glastrude.   |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige dannebrogsvinduer med tolags energiruder og varm kant.<br>Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant. |             | 3.500 kr.<br>1,20 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>OVENLYS</b><br>Ovenlysvinduer monteret med tolags energirude.   |             |                                       |
| <b>YDERDØRE</b><br>Terrassedør med flere ruder af tolags termoglas.  |             |                                       |

**Gulve**

|  | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| <b>TERRÆNDÆK</b><br>Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. |             |                  |

**Ventilation**

|   | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| <b>VENTILATION</b><br>Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. 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>FJERNVARME</b><br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. |             |                  |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Med de nuværende energipriser er det ikke rentabelt at installere varmepumpe i bygningen.                                |             |                  |
| <b>SOLVARME</b><br>Med de nuværende energipriser er det ikke rentabelt at installere solvarmeanlæg på bygningen.                               |             |                  |

### Varmefordeling

|  | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| <b>VARMERØR</b><br>Varmefordelingsrør er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. |             |                  |
| <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 normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m <sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år. |             |                  |
| <b>VARMTVANDSPUMPER</b><br>På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Comfort UP, 8 W           |             |                  |
| <b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.                         |             |                  |

# EL

## EL

|  | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
|--|-------------|------------------|

### BELYSNING

Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltninger.

Til energimærkningen er anvendt tegninger: planer, snit og facade tegninger.

## Bygningens lejligheder

### LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

|                            |   |                      |              |               |
|----------------------------|---|----------------------|--------------|---------------|
| <b>1 værelseslejlighed</b> |   |                      |              |               |
| <b>Bygning</b>             | <b>Adresse</b>  | <b>m<sup>2</sup></b> | <b>Antal</b> | <b>Kr./år</b> |
| Bygningsnr. 1              | Perlegade 34 1 1, 6400 Sønderborg   | 58                   | 1            | 3.488         |
| <b>1 værelseslejlighed</b> |   |                      |              |               |
| <b>Bygning</b>             | <b>Adresse</b>  | <b>m<sup>2</sup></b> | <b>Antal</b> | <b>Kr./år</b> |
| Bygningsnr. 1              | Perlegade 34 1 2, 6400 Sønderborg.<br>Perlegade 34 1 4, 6400 Sønderborg.<br>Perlegade 34 1 5, 6400 Sønderborg | 39                   | 3            | 2.345         |
| <b>1 værelseslejlighed</b> |   |                      |              |               |
| <b>Bygning</b>             | <b>Adresse</b>  | <b>m<sup>2</sup></b> | <b>Antal</b> | <b>Kr./år</b> |
| Bygningsnr. 1              | Perlegade 34 1 3, 6400 Sønderborg   | 55                   | 1            | 3.307         |
| <b>1 værelseslejlighed</b> |   |                      |              |               |
| <b>Bygning</b>             | <b>Adresse</b>  | <b>m<sup>2</sup></b> | <b>Antal</b> | <b>Kr./år</b> |
| Bygningsnr. 1              | Perlegade 34 1 6, 6400 Sønderborg   | 35                   | 1            | 2.104         |
| <b>4 værelseslejlighed</b> |   |                      |              |               |
| <b>Bygning</b>             | <b>Adresse</b>  | <b>m<sup>2</sup></b> | <b>Antal</b> | <b>Kr./år</b> |
| Bygningsnr. 1              | Perlegade 34 2, 6400 Sønderborg   | 230                  | 1            | 13.831        |



## RENTABLE BESPARELSFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

| Emne                             | Forslag   | Investering | Årlig besparelse<br>i energienheder | Årlig besparelse |
|----------------------------------|---|-------------|-------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>                   |   |             |                                     |                  |
| Massive vægge mod uopvarmede rum | Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 100 mm. | 129.500 kr. | 30,58 GJ<br>Fjernvarme              | 3.500 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> |   |                                     |                  |
| Vinduer        | Udskiftning af vindue til tolags energirude, Udskiftning til ny terrassedør med tolags energirude og Udskiftning til ny yderdør med tolags energirude | 30,61 GJ Fjernvarme                 | 3.500 kr.        |

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Hovedbygning

|   |                            |
|---|----------------------------|
| Adresse .....                                       | Perlegade 34               |
| BBR nr .....  | 540-24255-1                |
| Bygningens anvendelse .....                         | Etageboligbebyggelse (140) |
| Opførelses år .....                                 | 1899                       |
| År for væsentlig renovering .....                   | 1989                       |
| Varmeforsyning .....                                | Fjernvarme                 |
| Supplerende varme .....                             | Ingen                      |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 495 m <sup>2</sup>         |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 1068 m <sup>2</sup>        |
| Opvarmet bygningsareal .....                        | 495 m <sup>2</sup>         |
| Heraf tagetage opvarmet .....                       | 165 m <sup>2</sup>         |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>           |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 0 m <sup>2</sup>           |
| Energimærke .....                                   | D                          |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | D                          |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag .....     | C                          |

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Fjernvarme

|                      |                                 |
|----------------------|---------------------------------|
| Varmeudgifter .....  | 30.000 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift .....    | 0 kr. pr. år                    |
| Varmeforbrug .....   | 0,00 GJ Fjernvarme              |
| Aflæst periode ..... | 01-01-2013 til 31-12-2013       |

#### 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 .....             | 29.768 kr. pr. år               |
| Fast afgift .....               | 0 kr. pr. år                    |
| Varmeudgift i alt .....         | 29.768 kr. pr. år               |
| Varmeforbrug .....              | 0,00 GJ Fjernvarme              |
| CO <sub>2</sub> udledning ..... | 0,00 ton CO <sub>2</sub> pr. år |

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

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Fjernvarme .....                            | 111,25 kr. per GJ               |
|   | 40.682 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning ..... | 2,00 kr. per kWh                |

## 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

### Rådgivende ingeniørfirma Søren Sørensen A/S

Rævebakken 15, 9500 Hobro

8981@ssconsult.dk

tlf. 86477099

Ved energikonsulent

Finn Nørgaard

## 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.maerkdinbygning.dk](http://www.maerkdinbygning.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.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen

Energimærkningsnummer 311089676

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

# Energimærke

Perlegade 34  
6400 Sønderborg



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 5. januar 2015 til den 5. januar 2025

Energimærkningsnummer 311089676