# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Steen Blichers Gade 8
9000 Aalborg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 30. juni 2019
Til den 30. juni 2029.

Energimærkningsnummer 311385518

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 $CO_2$ 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

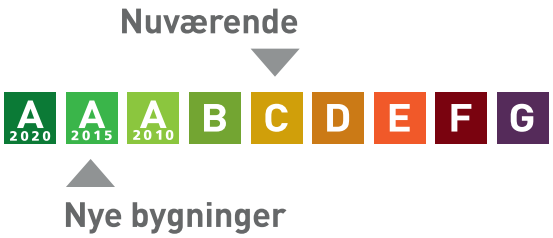
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 2.267,0 m³ fjernvarme | 61.930 kr |
| Samlet energiudgift | 61.930 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 5,98 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 $CO_2$-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, 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>Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld.<br><br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.<br><br>Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.<br><br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.<br><br>Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.<br><br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.<br><br>Loft mod vandret skunk er isoleret med 200 mm mineraluld.<br><br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |

| | | |
|---|---|---|
| FLADT TAG<br>Det flade tag (built-up tag) vurderes isoleret med 200 mm mineraluld.<br><br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. | | |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| MASSIVE YDERVÆGGE | | |

| | | |
|---|---|---|
| Ydervægge på facader mod Syd og Nord består af ca. 60 cm massiv og uisoleret teglvæg.<br><br>Konstruktionstykkelse er målt ved vindue samt målt på tegninger. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.<br><br>Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg. Væg vurderes uisoleret.<br><br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |
| **FORBEDRING**<br>Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i portåbning. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. | 46.300 kr. | 1.900 kr.<br>0,25 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge på Nord og Sydfacader. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. | | 10.800 kr.<br>1,42 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes isoleret med 150 mm mineraluld.<br><br>Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Tagvinduer mod Syd er monteret med tolags termorude med kold kant.<br><br>Vinduer i Nordfacade er monteret med tolags termorude med kold kant.<br><br>Tagvinduer mod Nord er monteret med tolags termorude med kold kant.<br><br>Vinduer i Sydfacade er monteret med tolags termorude med kold kant. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Vinduer mod Vest i kvist er monteret med tolags termorude med kold kant.<br><br>Vinduer mod Øst i kvist er monteret med tolags termorude med kold kant.<br><br>Vinduer mod Nord i kvist er monteret med tolags termorude med kold kant. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduer mod Nord i kvist udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder med varm kant. | | 300 kr.<br>0,03 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduer i Nordfacade udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder med varm kant. | | 5.200 kr.<br>0,67 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduer mod Vest i kvist udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder med varm kant. | | 200 kr.<br>0,02 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduer mod Øst i kvist udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder med varm kant. | | 200 kr.<br>0,02 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduer i Sydfacade udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder med varm kant. | | 5.700 kr.<br>0,75 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Eksisterende tagvinduer mod Nord udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder og varm kant. | | 400 kr.<br>0,04 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Eksisterende tagvinduer mod Syd udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder og varm kant. | | 400 kr.<br>0,04 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **YDERDØRE**<br>Massiv yderdør mod Nord er uisoleret.<br><br>Yderdør mod Syd er fyldningsdør med glas. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Eksisterende fyldningsdør mod Syd udskiftes til ny dør med isolerede fyldninger. | | 200 kr.<br>0,02 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Terrændæk/kældergulv vurderes udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyren.<br><br>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.<br><br>Terrændæk i trappeopgange vurderes udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes uisoleret.<br><br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Fjernelse af eksisterende terrændæk i trappeopgange og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. | | 300 kr.<br>0,04 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Fjernelse af eksisterende terrændæk/kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Inden dette forslag iværksættes skal det undersøges, om grundvandsspejlet skal sænkes i forbindelse med arbejdet. Dette arbejde er ikke indregnet i overslagsprisen. | | 300 kr.<br>0,04 ton $CO_2$ |
| **ETAGEADSKILLELSE**<br>Etageadskillelse mod det fri vurderes at bestå af beton med trægulv. Konstruktionen vurderes uisoleret.<br><br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri i portåbning med 100 mm isolering. Der etableres nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser. Inden dette forslag iværksættes skal der laves en præcis opmåling for at vurdere om der er plads til den ekstra isolering. | 5.300 kr. | 1.200 kr.<br>0,16 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| LINJETAB<br>Fundamenter vurderes at bestå af beton. | | |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VENTILATION<br>Der er mekanisk udsugning fra baderum i bygningen, som er i konstant drift. Udsugningsanlægget er placeret i loftrummet og består af en boksventilator fabrikat Exhausto, type BESF-4-1.<br><br>Bygningen vurderes 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 som direkte fjernvarmeanlæg. Anlægget er placeret i teknikrum under trappe. | | |
| VARMEPUMPER<br>Der er ingen varmepumpe i bygningen. Etablering af et varmepumpeanlæg i bygningen vurderes ikke rentabelt, da bygningen er forsynet med forholdsvis billig fjernvarme. | | |
| SOLVARME<br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Etablering af et solvarmeanlæg på bygningen vurderes ikke rentabelt, da bygningen er forsynet med forholdsvis billig fjernvarme. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMEFORDELING<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. | | |
| VARMERØR<br>Der er ingen varmerør | | |
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>Der er ingen varmefordelingspumpe i bygningen. | | |
| AUTOMATIK<br>Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.<br><br>Der er ikke monteret nogen form for automatik til central styring af varmeanlægget. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMTVANDSRØR**<br>Brugsvandsrør med cirkulation i teknikrum er i gennemsnit udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.<br><br>Brugsvandsrør med cirkulation er i gennemsnit udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.<br><br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er i gennemsnit udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Inden dette forslaq iværksættes, bør der udføres en præcis opmåling, da det ikke er alle steder, der er plads til den ekstra isolering. | 1.700 kr. | 700 kr.<br>0,08 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Inden dette forslaq iværksættes, bør der udføres en præcis opmåling, da det ikke er alle steder, der er plads til den ekstra isolering. | 900 kr. | 300 kr.<br>0,03 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i øvrig bygning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Inden dette forslaq iværksættes, bør der udføres en præcis opmåling, da det ikke er alle steder, der er plads til den ekstra isolering. | | 400 kr.<br>0,04 ton $CO_2$ |
| **VARMTVANDSPUMPER**<br>I brugsvandsanlægget vurderes monteret en ældre cirkulationspumpe med trinregulering. Pumpen vurderes at være trinstyret med en maksimal effekt på 45 W. | | |
| **VARMTVANDSBEHOLDER**<br>Varmt brugsvand produceres i en 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm skumisolering. Beholderen er placeret i teknikrum under fortrappe. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af solceller på den Sydvendte tagflade med et areal på 22,5 m2. Inden dette forslag iværksættes bør det undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. | 67.500 kr. | 7.300 kr.<br>0,75 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering og øvrige forhold fuldt ud. Derfor beror enkelte af de eksisterende konstruktioner på en faglig vurdering.

Skråvægge og skunkrum var utilgængelige ved besigtigelsen. Da der ikke foreligger oplysninger om isoleringsforhold ved disse bygningsdele, beror forholdene på en faglig vurdering ud fra bygningens opførelsesår og med vurdering af eventuelle tegn på udført efterisoleringsarbejde.

Der er ikke udført destruktive indgreb i bygningen i forbindelse med besigtigelsen.

# Bygningens lejligheder

## LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

| Steen Blichers Gade 8, 4. th | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Steen Blichers Gade 8, 9000 Aalborg | 58 | 1 | 4.875 |

| Steen Blichers Gade 8, 4. tv | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Steen Blichers Gade 8, 9000 Aalborg | 46 | 1 | 3.866 |

| Steen Blichers Gade 8, kl. th | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Steen Blichers Gade 8, 9000 Aalborg | 67 | 1 | 5.632 |

| Steen Blichers Gade 8, kl. tv | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Steen Blichers Gade 8, 9000 Aalborg | 56 | 1 | 4.707 |

| Steen Blichers Gade 8, st. th, 1. th, 2. th, 3. th | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Steen Blichers Gade 8, 9000 Aalborg | 76 | 4 | 6.388 |

| Steen Blichers Gade 8, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Steen Blichers Gade 8, 9000 Aalborg | 59 | 4 | 4.959 |

**Kommentar**
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er i rapporten fremkommet på baggrund af det bygningsejerens samlede oplyste forbrug, fordelt jævnt ud på hver enkelt lejligheds areal iht. Energistyrelsens beregningsregler.

# 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 | Indvendig efterisolering af massive ydervægge i portåbning | 46.300 kr. | 94,8 m³ Fjernvarme | 1.900 kr. |
| Etageadskillelse | Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 100 mm isolering | 5.300 kr. | 59,4 m³ Fjernvarme | 1.200 kr. |
| **Varmt og koldt vand** | | | | |
| Varmtvandsrør | Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder | 1.700 kr. | 32,0 m³ Fjernvarme | 700 kr. |
| Varmtvandsrør | Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum | 900 kr. | 10,8 m³ Fjernvarme | 300 kr. |
| **El** | | | | |
| Solceller | Montage af nye solceller | 67.500 kr. | 2.613 kWh Elektricitet<br>1.174 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 7.300 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** | | | |
| Massive ydervægge | Indvendig efterisolering af massive ydervægge på facader mod Nord og Syd | 537,4 m³ Fjernvarme | 10.800 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af eksisterende vinduer mod Nord i kvist | 11,1 m³ Fjernvarme | 300 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af eksisterende vinduer i Nordfacade | 255,7 m³ Fjernvarme | 5.200 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af eksisterende vinduer mod Vest i kvist | 8,4 m³ Fjernvarme | 200 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af eksisterende vinduer mod Øst i kvist | 8,1 m³ Fjernvarme | 200 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af eksisterende vinduer i Sydfacade | 284,0 m³ Fjernvarme | 5.700 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af eksisterende tagvinduer mod Nord | 16,3 m³ Fjernvarme | 400 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af eksisterende tagvinduer mod Syd | 17,0 m³ Fjernvarme | 400 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning af yderdør | 6,2 m³ Fjernvarme | 200 kr. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Terrændæk | Udskiftning af terrændæk i trappeopgange. | 13,5 m³ Fjernvarme | 300 kr. |
| Terrændæk | Udskiftning af eksisterende terrændæk/kældergulv | 13,5 m³ Fjernvarme | 300 kr. |

**Varmt og koldt vand**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Varmtvandsrør | Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i øvrig bygning | 16,3 m³ Fjernvarme | 400 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Steen Blichers Gade 8, 9000 Aalborg**

| | |
|---|---|
| Adresse | Steen Blichers Gade 8, 9000 Aalborg |
| BBR nr | 851-289690-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus |
| Opførelsesår | 1914 |
| År for væsentlig renovering | 1996 |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 767 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 767 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 105 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 135 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 0 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | C |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | C |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | A2010 |

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

**Fjernvarme**

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 46.600 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 16.590 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 2.330,0 m³ Fjernvarme |
| Aflæst periode | 31-05-2017 til 17-05-2018 |

### 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 | 47.887 kr. pr. år |
| Fast afgift | 16.590 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 64.477 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 2.394,4 m³ Fjernvarme |
| $CO_2$ udledning | 6,32 ton $CO_2$ pr. år |

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket afviger 6% fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug og der er således god overensstemmelse mellem det oplyste og beregnede forbrug.
Afvigelsen kan skyldes, at det aktuelle, daglige brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen på årsbasis.

Et oplyst varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat eller på indplacering af energimærkningsbogstavet, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.
Bygningens beregningsmæssige resultat skal, i henhold til Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

| | |
|---|---|
| Fjernvarme | 20,00 kr. per m³ |
| | 16.590 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning | 2,50 kr. per kWh |

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

## 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.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

## FIRMA

Firmanummer 600188
CVR-nummer 26636124

**Harde Larsen Rådgivende Ingeniører A/S**
Ved Stranden 11d, 9000 Aalborg

ol@hardelarsen.dk
tlf. 98111460

Ved energikonsulent
Ole 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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

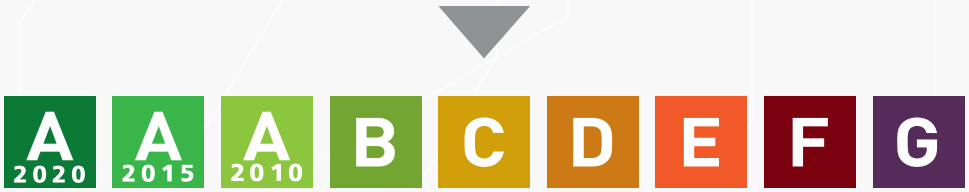
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

Steen Blichers Gade 8
9000 Aalborg




Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. juni 2019 til den 30. juni 2029

Energimærkningsnummer 311385518