# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Strandvejen 6
2100 København Ø

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 12. juni 2017
Til den 12. juni 2024.

Energimærkningsnummer 311253088

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

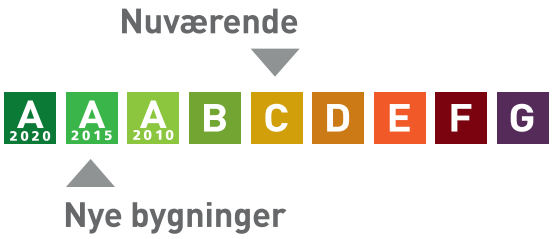
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 118,86 MWh fjernvarme | 133.602 kr |
| 199 kWh elektricitet | 438 kr |
| Samlet energiudgift | 134.040 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 16,89 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 |
|---|---|---|
| **FLADT TAG**<br>Det flade tag er isoleret med 100 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale og opførelsestidspunktet.<br><br>Tagkonstruktionen på tilbygningen i stueetagen er isoleret med 295 mm isolering<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på rådgiver Johansson A/S oplysninger.<br><br>Det er ikke rentabelt at efterisolere konstruktionen yderligere. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion. | | 4.400 kr.<br>0,93 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Brystninger under vinduerne i stueplan er isoleret med 55 mm isolering.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.<br><br>Bærende beton elementer er kuldebrosisoleret med med hhv. 50 mm Kingspan og 100 mm Rockwool isolering.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.<br><br>Det er ikke rentabelt at efterisolere yderligere. | | |
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge er bl.a. udført som let konstruktion og er isoleret med 300 mm mineraluld.<br>Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette, samt oplyst af ejer.<br><br>Ydervægge i stuen mod gården er isoleret med 240 mm isolering.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.<br><br>Det er ikke rentabelt at efterisolere yderligere. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Vinduer i stuen hos Aston Martin er monteret med tolags energiruder.<br>Nye vinduer på 1. til 4. sal er med trelags energiruder, svarende til energiklasse A.<br>Taglejlighederne er vinduer, ovenlys og døre med tolags termoruder.<br>Vinduer og døre i taglejlighed mod syd, øst og vest er med manuelt styret solafskærmning. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduer og ovenlys udskiftes til nye med trelags energiruder, svarende til energiklasse A. | | 7.100 kr.<br>1,52 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **YDERDØRE**<br>Hoveddør er med en rude af etlags glas.<br><br>Yderdøre i stuen hos Aston Martin er monteret med tolags energiruder. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Udskiftning af eksisterende hoveddørsparti til ny med isolerede fyldninger og trelags energirude, svarende til energiklasse A. | | 700 kr.<br>0,13 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **ETAGEADSKILLELSE**<br>Gulv mod uopvarmet kælder er udført med gulvvarme.<br>Gulv i tidligere smørehal er ikke efterisoleret pga loftshøjden.<br>Øvrige gulve består af letklinker i varierende tykkelse, 100-120 mm isolering.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.<br><br>Eksisterende gulv mod uopvarmet kælder, betondæk er isoleret med 50 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoverings tidspunktet.<br><br>Det er ikke rentabelt at efterisolere yderligere.<br><br>Gulv mod det fri består af betondæk, som er antaget isoleret med 50 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Efterisolering af gulv mod det fri med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. | | 1.000 kr.<br>0,11 ton $CO_2$ |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VENTILATION**<br>Der mekanisk udsugning fra bad og emhætte i køkken. Ventilationsanlæg kunne ikke lokaliseres ved besigtigelsen, men udsugningen stoppede når elforsyningen herfor blev slukket. Mekanisk udsug er derfor beregnet efter Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.<br><br>Erhverv i stuen er dog med naturlig ventilation. | | |
| **FORBEDRING** | 100.000 kr. | 10.100 kr.<br>3,01 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| Der foreslåes montage af nyt udsugningsanlæg. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.<br><br>Før igangsættelse af forslag skal ventilationanlæg lokaliseres og registreres således at den reele besparelse kan beregnes. Således er forslaget om udskiftning af ventilations anlæg alene beregnet ud fra energistyrelsens retningslinjer og standardværdier.<br><br>Erfaringsmæssigt er besparelsen betydelig mindre. | | |

| | | |
|---|---|---|
| KØLING<br>Dele af erhverv er med luftkølet split-unit. | | |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEANLÆG**<br>Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer i taglejlighed. Elradiatorer indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Elradiatorer fjernes og deponeres og der monteres vandbåren radiatorer. | | 400 kr.<br>0,10 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **FJERNVARME**<br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler fra 2016 fabr. Sondex Teknik Type SL70TM 1/60 - CC og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.<br><br>Fjernvarmemåler, aflæsning ved besigtigelse.<br>54,21 MWh<br>1.664.1, m3<br>4.129 h<br>Temp: frem/retur 72/52 grader<br>14,0 kW<br><br>Dette giver en afkøling på ca. 28 grader siden aflæser sidst var nulstillet. Hvis afkølingen afviger mere end 5 grader fra 33 grader, reguleres betaling med en bonus eller merudgift. Således skal der pt ikke betales merudgift for afkølingen. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELING**<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VARMERØR**<br>Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20-40 mm isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af varmefordelingsrør, samt brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.<br><br>Forslaget er slået sammen med varmtvandsrør for at minimere udgiften til isolatør. | 50.000 kr. | 2.200 kr.<br>0,47 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>På varmefordelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe fabr. Grundfos Magna 65-40F (25-450 W). | | |

| | | |
|---|---|---|
| AUTOMATIK<br>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.<br><br>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle gulvvarmekredse. Der er desuden monteret ventiler på returløb, der sikrer en tilpas afkøling af det varme vand, inden det sendes retur.<br><br>Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der i varmecentral monteret klimastat fabr. ECL Comfort 310 der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.<br><br>Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMT VAND<br>I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet erhvervsareal pr. år og 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. | | |
| 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. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.<br><br>Brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20-40 mm isolering.<br><br>Indenfor klimaskærmen er brugsvandsrør og cirkulationsledning antaget udført som isolerede stålrør. Rørene er antaget isoleret med 20 mm isolering.<br><br>SE UNDER VARMERØR FOR BESPARELSE. | | |
| VARMTVANDSPUMPER<br>Cirkulationspumpe for varmt brugsvand fabr. Grundfos Alpha2 25-60N 180. | | |
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 500 liter Sondex Præisoleret varmtvandsbeholder. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **BELYSNING**<br>Belysningen hos Aston Martin i stuen og i Tandklinikken på 1.sal består af ny LED belysning, manuelt styret.<br><br>Belysning hos Team Clinic på 1.sal består af forskellige typer armaturer bl.a. lysstofrør 2 x 36 W, glødepærer, 20 W spot og armaturer med ukendt effekt (10 stk).<br><br>Trappeopgang er med 40 eller 60 W med bevægelsesmeldere.<br>Kælder er med lysstofrør og glødepærer. Styret manuelt, bevægelsesmelder og columbustryk.<br><br>Parkeringskælder er med lysstofrør 1-rørs armaturer.<br><br>Udebelysning er med glødepærer, styret med skumringsrelæ og columbustryk. | | |
| **FORBEDRING**<br>Udskift udebelysning til LED | 5.000 kr. | 1.100 kr.<br>0,31 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Udskift belysning i erhverv som ikke er med LED til LED med dagslysstyring. | 75.000 kr. | 10.500 kr.<br>3,17 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Udskift belysningsanlæg på trappeopgange og kælder til LED med bevægelsesmeldere. | | 2.400 kr.<br>0,70 ton $CO_2$ |
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Montering af solceller på tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. | | 9.500 kr.<br>4,25 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er beregnet som blandet erhverv og flerfamiliehus.

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til ejendommens og installationernes renoverings alder og stand.

Der var adgang til en lejlighed, samt erhverv og alle fællesarealer ved bygningsgennemgang.

Kældre er uopvarmede.

I det der er fjernvarmepligt og forblivelsespligt i Københavns Kommune er det ikke undersøgt om det kan svare sig at konvertere fra fjernvarme til varmepumpe, derudover er det ikke rentabelt at etablere et fælles solvarmeanlæg til produktion af varmt vand.

Med hensyn til energibesparelsesforslag skal det bemærkes, at det normalt kræver konkrete tilbud for at få sikkerhed for hvad et tiltag koster.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget alle  forslag med realistiske tilbagebetalingstider. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

FORUDSÆTNINGER

Driftstider for erhverv i ejendommen:

Aston Martin i stueplan er i brug mandag til fredag 9-17 og efter behov
Tandklinik er i brug mandag til fredag 8-20 og efter behov.
Team Clinic på 1.sal er i drift fra mandag til fredag fra 9-16.
Flyvelæge Anker Lauridsen er der ca. to gange om ugen fra 8-18 og Lasik-Klinikken er der en gang i mellem.

Der er i beregningen anvendt en samlet driftstid på 45 timer pr. uge for erhvervsdelen af ejendommen

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og ud fra tegningsmaterialet. Energikonsulent har fremskaffet tegningsmateriale hos Københavns Kommune og hos rekvirent. Der har kun været facade, plan- og snittegninger for bygningsmassen.

Der er foretaget flere skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er fremkommet ved opmåling på tegninger.

TEKNISKE VURDERINGER
Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.

Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen. Der henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger".

# 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** | | | | |
| Ventilation | Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg. | 100.000 kr. | 4.538 kWh Elektricitet | 10.100 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | | |
| Varmerør | Efterisolering af varmefordelingsrør, samt brugsvandsrør og cirkulationsledninger med op til 50 mm. | 50.000 kr. | 2,82 MWh Fjernvarme<br>110 kWh Elektricitet | 2.200 kr. |
| **El** | | | | |
| Belysning | Udskift udebelysning til LED | 5.000 kr. | 474 kWh Elektricitet | 1.100 kr. |
| Belysning | Udskift belysning i erhverv som ikke er med LED til LED med dagslysstyring. | 75.000 kr. | -1,70 MWh Fjernvarme<br>5.137 kWh Elektricitet | 10.500 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 i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | |
| Fladt tag | Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm. | 6,33 MWh Fjernvarme<br>58 kWh Elektricitet | 4.400 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vinduer og ovenlys med tolags termoruder til nye med trelags energiruder, eller tilsvarende energiklasse A | 10,37 MWh Fjernvarme<br>87 kWh Elektricitet | 7.100 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning af eksisterende hoveddørsparti til ny med isolerede fyldninger og trelags energirude, svarende til energiklasse A. | 1,17 MWh Fjernvarme<br>-53 kWh Elektricitet | 700 kr. |
| Etageadskillelse | Efterisolering af gulv mod det fri med 150 mm isolering. | 3,20 MWh Fjernvarme<br>-511 kWh Elektricitet | 1.000 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | |
| Varmeanlæg | Elradiatorer fjernes og deponeres og der monteres vandbåren radiatorer. | -0,20 MWh Fjernvarme<br>199 kWh Elektricitet | 400 kr. |
| **El** | | | |
| Belysning | Udskift belysningsanlæg på trappeopgange og kælder til LED med bevægelsesmeldere. | 1.051 kWh Elektricitet | 2.400 kr. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Solceller | Montage af nye solceller på tag, 6 kW anlæg. | 4.331 kWh Elektricitet<br>2.072 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 9.500 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Strandvejen 6**

| | |
|---|---|
| Adresse | Strandvejen 6, 2100 København Ø |
| BBR nr | 101-537501-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Etageboligbebyggelse (140) |
| Opførelsesår | 1960 |
| År for væsentlig renovering | Ikke angivet |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Elvarme |
| Boligareal i følge BBR | 1172 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 639 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 1811 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 193 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 985 m² |

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

**OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER**

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke oplyst forbrug endnu - da bygningen er nyrenoveret. Men det beregnede varmeforbrug er faldet fra 266,43 MWh Fjernvarme til 118,72 MWh Fjernvarme efter renovering af ejendommen.

Det beregnede varmeforbrug er baseret på et normforbrug.

I normforbruget er det bl.a. forudsat
- at hele bygningen er opvarmet til gennemsnitlig 20 grader C året rundt
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time
- at der er anvendt standardværdier for varmtvandsforbrug.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....661,81 kr. per MWh
54.939 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning.....2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,25 kr. per kWh

Fjernvarme priser er i følge HOFOR 2017.
Elpriser svinger alt efter markedsværdien. Der er anvendt el-pris efter elpris.dk.

## 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 600414
CVR-nummer 27837743

**LKH Rådgivning**
Vesterbrogade 172, 1800 Frederiksberg C
www.lkhraadgivning.dk
energimaerkning@lkhraadgivning.dk
tlf. +4527131771

Ved energikonsulent
Lars Kristian Hansen

## 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

Strandvejen 6
2100 København Ø

Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. juni 2017 til den 12. juni 2024

Energimærkningsnummer 311253088