# SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
A/B Ingolfhus
Amagerbrogade 194
2300 København S

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 14. november 2016
Til den 14. november 2026.

Energimærkningsnummer 311212064

Energistyrelsen

# ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningernes energimærkning, status for bygningerne og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningerne er vist her.

Med venlig hilsen

Christian Strarup

**Topdahl ApS**
Marielundvej 48, 2730 Herlev

chs@topdahl.dk
tlf. 33313313

Mulighederne for Amagerbrogade 194, 2300 København S

| Varmt vand | Investering* | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMTVANDSPUMPER<br>Det varme brugsvand cirkuleres rundt i ejendommen ved hjælp af 1 stk. trinreguleret cirkulationspumpe, fabrikat Smedegaard type EV 4-100-4V med en effekt op til 205 W. | | |
| FORBEDRING<br>Udskiftning af cirkulationspumpe for varmt brugsvand til automatisk modulerende energisparepumpe. | 10.000 kr. | 2.000 kr.<br>0,60 ton $CO_2$ |

| Gulve | Investering* | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| ETAGEADSKILLELSE<br>Etageadskillelser mod uopvarmede kældre skønnes udført som traditionel bjælkelagskonstruktion med hulrum.<br><br>Etageadskillelse mod det fri (loft i port) er isoleret nedefra. Isoleringstykkelsen skønnes at være ca. 100 mm. | | |
| FORBEDRING<br>Efterisolering af etageadskillelsen mod uopvarmet kælder ved indblæsning af ca. 75 mm isolering i hulrum i bjælkelaget. | 412.000 kr. | 25.800 kr.<br>5,48 ton $CO_2$ |

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

# ENERGIMÆRKET

## FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

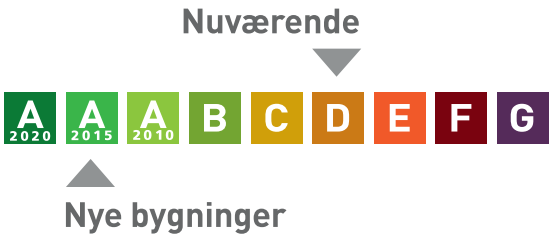
## BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke D

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




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 838,74 MWh fjernvarme | 663.818 kr |
| Samlet energiudgift | 663.818 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 118,26 ton |

# BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

| Tag og loft | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| LOFT<br>Vandrette lofter mod uopvarmede tagrum er udført som traditionelt bjælkelagskonstruktion, som er efterisoleret ved indblæsning af isolering i hulrum.<br><br>Manzardtag på 3. sal skønnes isoleret med ca. 150 mm isolering. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING<br>Efterisolering af manzardtag så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. | | 5.000 kr.<br>1,05 ton $CO_2$ |

| Ydervægge | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Ydervæggene består ifølge tegning af massive teglsten:<br>- 48 cm (2 sten) i stueetagen og på 1. sal.<br>- 36 cm (1½ sten) på 2. sal.<br><br>Vinduesbrystningerne i boligerne er 1 sten massiv teglsten (24 cm), som skønnes at være isoleret med i gennemsnit 100 mm isolering afsluttet med træplade.<br><br>Ydervægge mod port består ifølge tegning af 24 cm massive teglsten. | | |
| FORBEDRING<br>Efterisolering af ydervægge mod port med 50 mm isolering.<br>Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. | 100.000 kr. | 4.200 kr.<br>0,89 ton $CO_2$ |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Vinduer i boliger og trappeopgange er med "almindelige" termoruder.<br><br>Ovenlys på bagtrapper er med 1 lag ruder.<br><br>Butiksvinduer og -døre er generelt med "almindelige" termoruder. Enkelte butiksvinduer og -døre er med 1 lag ruder.<br><br>Yderdøre på bagtrapper er med "almindelige" termoruder.<br><br>Massive yderdøre på hovedtrapper betragtes som uisolerede. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Udskiftning af vinduer, ovenlys og yderdøre med "almindelige" termoruder og 1 lag ruder til nye typer med 3-lags lavenergiruder samt udskiftning af massive uisolerede yderdøre til isolerede døre. | | 130.000 kr.<br>27,70 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **ETAGEADSKILLELSE**<br>Etageadskillelser mod uopvarmede kældre skønnes udført som traditionel bjælkelagskonstruktion med hulrum.<br><br>Etageadskillelse mod det fri (loft i port) er isoleret nedefra. Isoleringstykkelsen skønnes at være ca. 100 mm. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af etageadskillelsen mod uopvarmet kælder ved indblæsning af ca. 75 mm isolering i hulrum i bjælkelaget. | 412.000 kr. | 25.800 kr.<br>5,48 ton $CO_2$ |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VENTILATION**<br>Luftskiftet i ejendommen betragtes som naturlig ventilation og sker gennem lodrette aftrækskanaler, oplukkelige vinduer og utætheder i klimaskærmen.<br><br>Få eller flere boliger kan have individuel udsugningsventilator på badeværelse og/eller emhætte i køkken. Luftskiftet betragtes af den årsag stadig som naturlig ventilation. | | |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **FJERNVARME**<br>Ejendommen opvarmes med fjernvarme fra HOFOR.<br><br>Fjernvarmemåler viste ved bygningsgennemgangen:<br>5.793 MWh<br>122.672 m³<br>79 °C fjernvarme frem<br>46 °C fjernvarme retur<br>Den øjeblikkelige fjernvarmeafkøling er 33 °C.<br><br>Til opvarmning af radiatorerne er der 2 stk. varmevekslere fra 1985. | | |
| **VARMEPUMPER**<br>Der er ikke installeret varmepumpe til opvarmning af ejendommen.<br><br>Da ejendommen har fjernvarme er det ikke hensigtsmæssigt, at installere varmepumper. | | |
| **SOLVARME**<br>Der er ikke installeret solvarme i ejendommen.<br><br>Der er normalt ikke så store fordele ved at installere solvarme i forbindelse med fjernvarme. Prisen på fjernvarmen er forholdsvis lav, og den faste afgift skal betales uanset forbruget.<br><br>Endvidere giver solvarme til varmt brugsvand og opvarmning i fjernvarmeområder typisk en dårligere afkøling af fjernvarmevandet. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELING**<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer.<br><br>Centralvarmeanlægget er udført som to-strengs anlæg med hovedledninger i kælder. | | |
| **VARMERØR**<br>Synlige varmerør og rør for varmt brugsvand er velisolerede i kælder. | | |

| | | |
|---|---|---|
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>Synlige varmerør og rør for varmt brugsvand er velisolerede i kælder. | | |

| | | |
|---|---|---|
| AUTOMATIK<br>Fjernvarmeveksler styres af automatik, type Recitherm med udekompensering, som regulerer fremløbstemperaturen til varmeanlægget efter udetemperaturen.<br><br>Alle radiatorer skønnes at være forsynet med termostater. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMTVANDSPUMPER<br>Det varme brugsvand cirkuleres rundt i ejendommen ved hjælp af 1 stk. trinreguleret cirkulationspumpe, fabrikat Smedegaard type EV 4-100-4V med en effekt op til 205 W. | | |
| FORBEDRING<br>Udskiftning af cirkulationspumpe for varmt brugsvand til automatisk modulerende energisparepumpe. | 10.000 kr. | 2.000 kr.<br>0,60 ton $CO_2$ |
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Det varme brugsvand produceres i 2 stk. varmtvandsbeholdere på hver 2.000 liter og fra 1985.<br>Beholdere er velisolerede og er placeret i kælderen i varmecentralen. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| BELYSNING<br>Trappebelysning er med energisparepærer, som tændes på trappeautomater der slukker automatisk. | | |
| SOLCELLER<br>Der er ikke installeret solceller i ejendommen.<br><br>Da ejendommens fælles el-forbrug til belysning m.m. skønnes at være minimalt i dagtimerne, vurderes ejendommen ikke at være egnet til solceller. | | |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter ejendommen Amagerbrogade 194-196, Gimles Allé 1A-3B & Ingolfs Allé 2-6B, 2300 København S.

Energimærket skal indberettes med en hovedadresse. I dette energimærke er Amagerbrogade 194 valgt som hovedadresse og står derfor på forsiden.

Ejendommen består af 2 bygninger med boliger og erhverv.

Ejendommen er i følge BBR-meddelelsen opført i 1925.

BBR-anvendelseskode er etageboligbebyggelse (anvendelseskode 140).

Fjernvarme leveret af HOFOR (tidligere Københavns Energi) afregnes dels ud fra en variabel udgift (MWh) og dels ud fra en fast afgift (pr. m²). Endvidere afregnes ud fra en middel årsafkøling af fjernvarmevandet. Såfremt afkølingen ligger indenfor normalområdet (33 °C +/- 5 °C) afregnes forbrug med normaltarif. Ligger afkølingen under 28 °C betales en "strafafgift" og ligger afkølingen over 38 °C opnår forbrugeren en godtgørelse.

Ejendommens gennemsnitlige årsafkøling var 42,72 °C i 201, så der er opnået en godtgørelse på ca. 31.500 kr. (meget fint).

Der bør altid tilstræbes at afkølingen (temperaturforskellen på det fjernvarmevand der løber ind i systemet, og det, der løber retur) er så stor som mulig.

På tidspunktet for energimærkets udførelse var "Håndbog for energikonsulenter, version 2016" gældende.

Dette energimærke er udarbejdet ud fra nævnte håndbogs standardforudsætninger, samt tilgængelige tegninger og egne notater fra besigtigelsen. Hvor tegningsmaterialet har været mangelfuldt, er der foretaget skøn.

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet ud fra håndbogens standardforudsætninger.

Med hensyn til besparelsesforslagene, er der ikke taget højde for eventuelle tilskud i de skønnede investeringer.

Det opvarmede areal svarer til det samlede bolig- og erhvervareal. Kældre betragtes som uopvarmede.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen i forbindelse med bygningsgennemgangen.
-

# Bygningernes lejligheder

## LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

| Type 1: 45 m² | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| BBR Bygning 1 og 2 | Amagerbrogade 194-196, Gimles Allé 1A-3B & Ingolfs Allé 2-6B. | 45 | 1 | 3.190 |

| Type 2: 73-79 m² | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| BBR Bygning 1 og 2 | Amagerbrogade 194-196, Gimles Allé 1A-3B & Ingolfs Allé 2-6B. | 76 | 24 | 5.388 |

| Type 3: 80-89 m² | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| BBR Bygning 1 og 2 | Amagerbrogade 194-196, Gimles Allé 1A-3B & Ingolfs Allé 2-6B. | 85 | 27 | 6.026 |

| Type 4: 90-95 m² | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| BBR Bygning 1 og 2 | Amagerbrogade 194-196, Gimles Allé 1A-3B & Ingolfs Allé 2-6B. | 93 | 11 | 6.558 |

| Type 5: 109-112 m² | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| BBR Bygning 1 og 2 | Amagerbrogade 194-196, Gimles Allé 1A-3B & Ingolfs Allé 2-6B. | 111 | 5 | 7.834 |

| Type 6: 168 m² | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| BBR Bygning 1 og 2 | Amagerbrogade 194-196, Gimles Allé 1A-3B & Ingolfs Allé 2-6B. | 168 | 1 | 11.911 |

| Type 7: 315 m² | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| BBR Bygning 1 og 2 | Amagerbrogade 194-196, Gimles Allé 1A-3B & Ingolfs Allé 2-6B. | 315 | 1 | 22.333 |

| Type 8: Erhverv | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| BBR Bygning 1 og 2 | Amagerbrogade 194-196, Gimles Allé 1A-3B & Ingolfs Allé 2-6B. | 807 | 1 | 57.215 |

**Kommentar**

Gennemsnitlige varmeudgifter er baseret på de oplyste varmeudgifter, ikke de i energimærket beregnede, samlede teoretiske varmeudgifter.

# 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 | Efterisolering af ydervægge mod port med 50 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. | 100.000 kr. | 6,34 MWh Fjernvarme | 4.200 kr. |
| Etageadskillelse | Efterisolering af etageadskillelsen mod uopvarmet kælder ved indblæsning af ca. 75 mm isolering i hulrum i bjælkelaget.<br><br>Inden evt. igangsætning skal isolatør udføre boreprøver for at undersøge mulighed for indblæsning af granulat.<br><br>Alternativt kan isoleringen opsættes nedefra. | 412.000 kr. | 38,83 MWh Fjernvarme<br>2 kWh Elektricitet | 25.800 kr. |
| **Varmt og koldt vand** | | | | |
| Varmtvandspumper | Udskiftning af cirkulationspumpe for varmt brugsvand til automatisk modulerende energisparepumpe. | 10.000 kr. | 912 kWh Elektricitet | 2.000 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** | | | |
| Loft | Efterisolering af manzardtag så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm.<br><br>Forslaget kan udføres i forbindelse med en eventuel tagudskiftning. | 7,47 MWh Fjernvarme | 5.000 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vinduer, ovenlys og yderdøre med "almindelige" termoruder og 1 lag ruder til nye typer med 3-lags lavenergiruder samt udskiftning af massive uisolerede yderdøre til isolerede døre.<br><br>Ud over at lavenergivinduer giver en varmebesparelse, bliver komforten forbedret p.g.a. mindre kuldenedfald fra vinduerne og derved mindre fodkulde. | 196,28 MWh Fjernvarme<br>32 kWh Elektricitet | 130.000 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Dette mærke gælder kun Amagerbrogade 194 & Gimles Allé 1A-3B**

Adresse .....Amagerbrogade 194, 2300 København S
BBR nr.....101-19721-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår .....1925
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....3165 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....221 m²
Opvarmet bygningsareal.....3263 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....811 m²

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 .....177.827 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....52.415 kr. pr. år
Varmeforbrug.....291,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....02-01-2015 til 01-01-2016

**OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG**

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

Varmeudgifter .....187.648 kr. pr. år
Fast afgift .....52.415 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....240.063 kr. pr. år
Varmeforbrug.....307,07 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....43,30 ton $CO_2$ pr. år

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Dette mærke gælder kun Amagerbrogade 196 & Ingolfs Alle 2-6B**

Adresse .....Amagerbrogade 196, 2300 København S
BBR nr.....101-19721-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)

Opførelsesår .....1925
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....3052 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....586 m²
Opvarmet bygningsareal.....3460 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....837 m²

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 .....191.062 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....56.316 kr. pr. år
Varmeforbrug.....313,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....02-01-2015 til 01-01-2016

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

Varmeudgifter .....201.614 kr. pr. år
Fast afgift .....56.316 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....257.930 kr. pr. år
Varmeforbrug.....330,29 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....46,57 ton $CO_2$ pr. år

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE
Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 12-10-2016 anses med hensyn til bygningernes størrelse og anvendelse at være i god overensstemmelse med de faktiske forhold.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG
Det samlede oplyst forbrug er fordelt ud på de 2 bygninger efter arealforhold.

Det i energimærket beregnede, samlede teoretiske varmeforbrug (838 MWh fjernvarme/år) ligger over det samlede oplyste klimakorrigerede varmeforbrug (637 MWh fjernvarme/år).

Årsager til forskellen mellem beregnet og oplyst forbrug kan være:
- Rum i bygningen opvarmes til mindre end 20 °C, som antaget i beregningerne.
- Klimaskærmen er lidt bedre isoleret end antaget i beregningerne.
- Ventilationen medfører mindre varmetab end antaget i beregningerne.
- At intern varmebelastning fra personer og apparatur er større end standardværdierne.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....661,81 kr. per MWh
108.731 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,10 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 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 600045
CVR-nummer 30066855

**Topdahl ApS**
Marielundvej 48, 2730 Herlev

chs@topdahl.dk
tlf. 33313313

Ved energikonsulent
Christian Strarup

## 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

A/B Ingolfhus
Amagerbrogade 194
2300 København S

Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. november 2016 til den 14. november 2026

Energimærkningsnummer 311212064

# Energimærke

A/B Ingolfhus - Dette mærke gælder kun Amagerbrogade 194 & Gimles Allé 1A-3B
Amagerbrogade 194
2300 København S

Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. november 2016 til den 14. november 2026

Energimærkningsnummer 311212064

# Energimærke

A/B Ingolfhus - Dette mærke gælder kun Amagerbrogade 196 & Ingolfs Alle 2-6B
Amagerbrogade 196
2300 København S

Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. november 2016 til den 14. november 2026

Energimærkningsnummer 311212064