# SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
AB Maltahus - EMO 2020
Elbagade 34
2300 København S

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 1. november 2020
Til den 1. november 2030.

Energimærkningsnummer 311471934

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

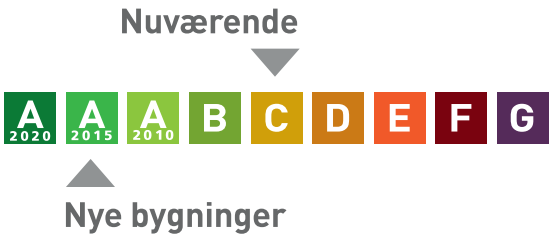
## BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 C

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




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 1.103,11 MWh fjernvarme | 929.462 kr |
| Samlet energiudgift | 929.462 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 71,70 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 $CO_2$-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.

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Ydervægge er traditionelle teglstensvægge, formodentlig massive.<br>Der er ikke udført boreprøver for at fastslå den aktuelle murkonstruktion.<br>Murtykkelse er 60 cm nede og 36 cm oppe.<br>Ved vindues-brystninger er murtykkelsen nogle steder lidt mindre, men her er der i de enkelte lejligheder udført en delvis efterisolering. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VINDUER<br>Vinduerne består hovedsageligt af oplukkelige 1 fags vinduer. Vinduerne er generelt energivinduer med 3 lag og varm kant fra 2017/2018. Dog er vinduerne i "Tandlæge" udført som ældre termovinduer. | | |
| YDERDØRE<br>Yderdøre er nyere fra 2014. | | |

## Gulve

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

| | | |
|---|---|---|
| Etageadskillelse mod den uopvarmede kælder er lukket bjælkekonstruktion i træ formodentlig med lerindskud. Mange steder er konstruktionen dog udført som udstøbning mellem bjælker. Gulve er udført i træ og konstruktionen er formodentlig uisoleret.<br>(Der opstilles ikke forslag pga. kælderens blandede anvendelse og installationer i loftet)<br><br>Tagkonstruktionen er traditionelt tegl sadeltag.<br><br>Den klimamæssige afgrænsning udgøres af den vandrette etageadskillelse mellem 4. sal og loft/tørreloft. Konstruktionen er traditionelt lukket bjælkelag formodentlig med lerindskud. Der er i 2017 udført efterisolering ved indblæsning af granulat.<br><br>Portloft er tilsyneladende udført som uisoleret etageadskillelse af træ. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af portloft.<br>Der monteres nedhængt loft på underside af etageadskillelse med ca. 200 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Der er regnet med 30 m2 á 800 kr. - i alt 24.000 kr. U-værdien er regnet forbedret fra 1,13 til 0,18. Inden udførelse skal arealer opmåles nærmere og det skal vurderes om installationer ligger i vejen.<br><br>Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser. | 24.000 kr. | 1.800 kr.<br>0,17 ton $CO_2$ |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VENTILATION**<br>Der er naturlig ventilation i ejendommen i form af oplukkelige vinduer. Der er aftrækskanaler for naturlig ventilation i WC-rum og i køkkener - nogle med lokale udsugningsventilatorer.<br>Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre generelt er rimelig intakte. | | |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| FJERNVARME<br>Varme og varmt vand produceres i varmecentral beliggende i kælder i Grækenlandsgade. Der er yderligere 1 fordelingsrum for centralvarmen i kælderen Maltavej 16.<br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret pladevarmeveksler af fabrikat Reci type VT 180-III, og er med indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.<br>Veksler renses regelmæssigt.<br>(Der kan med fordel installeres spædevandsanlæg til påfyldning af centralvarmeanlægget, for at forlænge dettes levetid.)<br><br>Temperatursæt fjernvarme frem/retur aktuelt: 89/54.<br><br>Den gennemsnitlige afkøling af fjernvarmen har i den senest opgjorte periode (2019) været ca. 31 gr., hvilket opfylder kravet fra fjernvarmeværket. | | |
| VARMEPUMPER<br>Der er ikke installeret varmepumpe i ejendommen.<br>Det er vurderet, at varmepumper på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen. Forslag er normalt ikke aktuelt i fjernvarmeområder. | | |
| SOLVARME<br>Der er ikke installeret vandbaseret solvarmeanlæg i ejendommen.<br>Det er vurderet, at solvarmeanlæg på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen. Normalt installerer man ikke solvarme i fjernvarmeområder. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMEFORDELING<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via traditionelle radiatorer, hovedsageligt placeret centralt i bygningen. Varmefordelingsrør er udført som 1-strengs anlæg. | | |
| VARMERØR | | |

| | | |
|---|---|---|
| Varmefordelingsrør i den uopvarmede kælder er gennemsnitligt udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering. Nogle rør og ventiler mangler isolering.<br><br>Rør i jord er formodentlig udført som præisoleret rør, dimension er op til 65 mm, isoleringstykkelse er ukendt.<br><br>Varmefordelingsrør i den uopvarmede kælder er gennemsnitligt udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 40 mm isolering. Nogle rør og ventiler mangler isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af uisolerede varmerør på loft.<br>Isolering af varmerør til 50 mm isolering.<br>Der er regnet med 20 meter á 250 kr. | 5.000 kr. | 10.300 kr.<br>1,01 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>På varmefordelingsanlægget i varmecentralen er der til radiatorer monteret 2 stk. pumper med en effekt på 16-769 W i følge mærkeplade. Pumper er af fabrikat Grundfos type Magna3 65-120 F.<br><br>På varmefordelingsanlægget i varmecentral er der som hjælpepumpe en 1 pumpe med en effekt på 20-350 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna3 65-60 F. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **AUTOMATIK**<br>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.<br><br>Varmecentralen styres med automatik af fabrikat Danfoss, type ECL. Denne sørger for udetemperaturkompensering af centralvarmevandet og øvrig styring af anlægget. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMT VAND**<br>Varmtvandstemperatur er ca. 62 gr. C (hvilket er for højt)., men standard foreskriver at der beregnes ud fra 58 gr. C.<br>Varmtvandsforbruget er som standard fastsat til 250 liter/m²/år. | | |
| **VARMTVANDSRØR**<br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.<br><br>Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er generelt gennemsnitligt udført som 5/4" stålrør. De vandrette rør i kælderen er galvaniserede stålrør, men enkelte af de lodrette er efterfølgende blevet udskiftet til rustfri stålrør. Rørene er i kælder generelt isoleret med ca. 30 mm.<br>Systemet er udført med øvre fordeling på loft.<br>Der er Frese Circon strengreguleringsventiler på rørsystemet.<br><br>Enkelte ventiler og rørstrækninger i kælder er ikke isoleret.<br><br>Brugsvandsrør og cirkulationsledning på etagerne er formodentlig udført som gennemsnitligt 3/4" galvaniserede stålrør. Rørene er generelt uisoleret. En del er placeret i rørkasser. Efterisolering er svær pga. placeringen i rørkasser og fordi de i nogle tilfælde er placeret i våd-zonen.<br><br>Rør i jord er formodentlig udført som præisoleret rør, dimension 25-63 mm, isoleringstykkelse er ukendt.<br><br>Rør på loft er generelt efterisoleret til rimelig isoleringstykkelse - i gennemsnit 40-50 mm, men de ligger stadig udsat på det uopvarmede loft. Dimensionen er gennemsnitligt 5/4". Det er vigtigt at alle rørstrækninger på loft er isoleret. Dog bør restlevetiden af rør altid indregnes inden der evt. ændres på isoleringstykkelsen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af uisolerede varmefordelingsrør og ventiler i kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred eller kapper på ventiler. U-værdien forbedres fra 1,49 til 0,17.<br>Der regnes med 20 m á 250 kr. - i alt 5.000 kr.<br>1 ventil svarer til ca. 0,7 meter rør. | 5.000 kr. | 4.600 kr.<br>0,44 ton $CO_2$ |
| **VARMTVANDSPUMPER**<br>På varmtvandsrør og cirkulationsledning er på hver af 2 kredse monteret en pumpe med en effekt på 60-700 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type Simflex 50-140. Pumper var indstillet til lidt over halv kapacitet. | | |

| | | |
|---|---|---|
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Varmt brugsvand produceres via spiraler i 2 stk ældre. 3.200 liter varmtvandsbeholdere, fabrikat Kähler&Breum type KT/Turbo HR med ca. 100 mm isolering. Beholdere er produceret i 1981/1996.<br><br>Beholdere renses regelmæssigt.<br>Der foretages regelmæssig udslamning af beholdere (bypass og pumpestop bør benyttes).<br>Der mangler isolering på mandedækslerne. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **BELYSNING**<br>De registrerede armaturer og lyskilder er ejendommens. Der registreres ikke belysning i lejlighederne.<br>Udebelysning er blandede lyskilder med skumringsrelæ.<br>Belysning på hovedtrapper er lavenergi lyskilder med trapperelæ.<br>Belysning i kælder er primært lysstofrør med trapperelæ.<br>Belysning på loft er blandede lyskilder med trapperelæ.<br><br>Der pågår en løbende udskiftning til nyere lavenergi lyskilder. Denne udskiftning bør forceres (LED-teknologien er på nuværende tidspunkt at foretrække).<br>Der kan ikke umiddelbart identificeres rentable energibesparende forslag indenfor belysning, men hvis der er fællesarealer, hvor beboerne "glemmer at slukke lyset", så anbefales det, at der installeres yderligere bevægelsesfølere i disse områder. | | |
| **SOLCELLER**<br>Der er er ikke installeret solcelleanlæg i ejendommen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montage af nye solceller.<br>Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 20 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. | 70.000 kr. | 5.200 kr.<br>0,66 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen har opnået karakteren C på energimærkningsskalaen.
Ejendommens indplacering i skalaen sker ud fra det beregnede/teoretiske energiforbrug.

Navnet på ejendommen er AB Maltahus. Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende adresser: Parmagade 33-41, Grækenlandsvej 13-21, Elbagade 34-40 samt Maltagade 16-20. Ejendommen består fysisk af 1 fritliggende 4-længet bygning.
Der er 5 beboelsesetager.
Ejendommen er opført i 1934 og er senere løbende vedligeholdt/renoveret.

Mærkningen er sket efter reglerne om at 4 BBR-bygninger kan mærkes i samme energimærke. Det betyder at der bagerst i rapporten kommer 5 mærker. 1 for den samlede ejendom og 1 for hver af de 4 bygninger. De 4 bygninger er principielt og energimæssigt ligeværdige, men diverse elementer er i flere tilfælde fordelt efter en generel fordelingsnøgle.

Energimærkningen er baseret på gennemgang på stedet med vicevært Ole Blom og bestyrelsesmedlem Preben Værnskjold. Der er hentet tegningsmateriale fra weblager. Dokumentationen er ikke fuldstændig, hvilket er ganske normalt for en eksisterende bygning af den alder.

Ved gennemgangen har der været adgang til et repræsentativt udsnit af ejendommens lejligheder. Der er kun besigtiget et mindre antal lejligheder.

Ejendommen anvendes til beboelse og erhverv (i en mindre del af stueetagen).
Beregningsmæssigt betragtes hele ejendommen som bolig.

Der er nogle rum i kælderen som lejlighedsvis opvarmes, men det er skønnet at der kan ses bort fra dette forhold. Det er ikke muligt at få et samlet overblik over opvarmningen.
Kælder er derfor regnet generelt uopvarmet.

Bygningens varmeanlæg kan sommerstoppes.

Der foretages månedlige aflæsninger af forbrugene af varme, vand og fælles el og der føres månedlige driftjournaler, så driften af varmecentralen kan vurderes og utilsigtet forbrug kan opdages i tide.

GENERELLE KOMMENTARER:

Energimærkningen er udført efter retningslinjerne i "Håndbog for energikonsulenter, version 2019".
Der er ved beregningerne benyttet de standard forenklinger, som håndbogen tillader.
Ved beregning af vinduesarealer er det faktiske vinduesareal pr. facade opmålt på tegninger/billeder og fordelt på 1 eller flere repræsentative standard-vinduer.

Der er ved gennemgang af ejendommen ikke udført destruktive indgreb i bygningsdele for at fastslå eller bekræfte de anførte isoleringsmængders tilstedeværelse. Der kan derfor forekomme afvigelser, der kan ændre det beregnede energiforbrug.
Anvendte oplysninger omkring bygningskonstruktion er hentet fra tegningsmaterialet. Der er ikke konstateret forhold, der danner grundlag for at betvivle rigtigheden af disse oplysninger. Hvor tegningsmaterialet eller en visuel gennemgang ikke har kunnet angive bygningskonstruktionen er det antaget at bygningskonstruktionen svarer til normal/lovlig byggeskik på opførelsestidspunktet.

Det skal bemærkes, at økonomi for energibesparende forslag er baseret på aktuelle energipriser. Ved stigende energipriser vil rentabiliteten forbedres.

I skemaet for besparelsesforslag i kolonnen for "Årlig besparelse i energienheder" kan der optræde små el-besparelser for forslag som ikke omhandler el. Disse små teoretiske el-besparelser skyldes at selve programmets bagvedliggende beregningskerne forudsætter at pumpe på varmeanlæg kan køre lidt mindre når ejendommen bliver isoleret bedre.

Hårde hvidevarer og besparelser på koldt vand er ikke længere omfattet af energimærkningsordningen.
Følgende generelle energiråd kan dog oplyses i denne forbindelse:
Når der anskaffes nye hårde hvidevarer bør disse være af den bedste energiklasse (for tiden A+++).
Evt. eksisterende fælles vaskemaskine(r) kan ofte monteres med varmt brugsvand også, således at billig fjernvarme delvis erstatter dyr el. Når der skal købes ny tørretumbler kan man overveje at købe en model for gastilslutning (hvis der er gas i ejendommen).
Vandbesparelser kan generelt opnås ved anvendelse af termostatiske blandingsbatterier, 1-grebs batterier, luftindblandere (så vandet "fylder" mere), diverse vandstrømsbegrænsere og toiletter med 2-skyl.

# Bygningernes lejligheder

## LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Ca. 40-49 m²** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Hovedbygning | Diverse | 47 | 8 | 4.315 |
| **Ca. 50-56 m²** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Hovedbygning | Diverse | 53 | 104 | 4.866 |
| **Ca. 63-67 m²** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Hovedbygning | Diverse | 64 | 18 | 5.876 |
| **Ca. 85-90 m²** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Hovedbygning | Diverse | 90 | 9 | 8.263 |
| **Ca. 98 m²** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Hovedbygning | Diverse | 98 | 4 | 8.998 |
| **Ca. 100-112 m²** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Hovedbygning | Diverse | 106 | 8 | 9.732 |
| **Ca. 128 m²** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Hovedbygning | Diverse | 128 | 1 | 11.752 |
| **Ca. 139-141 m²** | | | | |
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Hovedbygning | Diverse | 141 | 2 | 12.946 |

# 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** | | | | |
| Etageadskillelse | Isolering af portloft. | 24.000 kr. | 2,59 MWh Fjernvarme<br>8 kWh Elektricitet | 1.800 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | | |
| Varmerør | Isolering af uisolerede varmerør på loft. | 5.000 kr. | 15,47 MWh Fjernvarme | 10.300 kr. |
| **Varmt og koldt vand** | | | | |
| Varmtvandsrør | Isolering af uisolerede brugsvandsrør i kælder. | 5.000 kr. | 6,88 MWh Fjernvarme<br>-17 kWh Elektricitet | 4.600 kr. |
| **El** | | | | |
| Solceller | Montage af nye solceller | 70.000 kr. | 2.322 kWh Elektricitet<br>1.043 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 5.200 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Bygn. 1**

| | |
|---|---|
| Adresse | Elbagade 34, 2300 København S |
| BBR nr | 101-428028-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus |
| Opførelsesår | 1934 |
| År for væsentlig renovering | Ikke angivet |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 1930 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 85 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 2392,5 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 0 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 482,5 m² |

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

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

**Fjernvarme**

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 159.131 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 51.150 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 235,75 MWh Fjernvarme |
| Aflæst periode | 01-01-2019 til 31-12-2019 |

### 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 | 166.920 kr. pr. år |
| Fast afgift | 51.150 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 218.070 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 247,29 MWh Fjernvarme |
| $CO_2$ udledning | 16,07 ton $CO_2$ pr. år |

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Bygn 2**

| | |
|---|---|
| Adresse | Parmagade 33, 2300 København S |
| BBR nr | 101-428028-2 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus |

Opførelsesår .....1934
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....1930 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....85 m²
Opvarmet bygningsareal.....2392,5 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....482,5 m²

Energimærke .....C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....C

**OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER**
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

**Fjernvarme**
Varmeudgifter .....159.131 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....51.150 kr. pr. år
Varmeforbrug.....235,75 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2019 til 31-12-2019

**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 .....166.920 kr. pr. år
Fast afgift .....51.150 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....218.070 kr. pr. år
Varmeforbrug.....247,29 MWh Fjernvarme
$CO_2$ udledning.....16,07 ton $CO_2$ pr. år

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Bygn 3**
Adresse .....Parmagade 35, 2300 København S
BBR nr.....101-428028-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår .....1934
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....1930 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....85 m²
Opvarmet bygningsareal.....2392,5 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²

Uopvarmet kælderetage.....482,5 m²

Energimærke .....C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....C

**OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER**
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

**Fjernvarme**
Varmeudgifter .....159.131 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....51.150 kr. pr. år
Varmeforbrug.....235,75 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2019 til 31-12-2019

**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 .....166.920 kr. pr. år
Fast afgift .....51.150 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....218.070 kr. pr. år
Varmeforbrug.....247,29 MWh Fjernvarme
$CO_2$ udledning.....16,07 ton $CO_2$ pr. år

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Bygn 4**
Adresse .....Elbagade 40, 2300 København S
BBR nr.....101-428028-4
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår .....1934
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....1930 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....85 m²
Opvarmet bygningsareal.....2392,5 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....482,5 m²

Energimærke .....C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....C

**OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER**
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

**Fjernvarme**

Varmeudgifter .....159.131 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....51.150 kr. pr. år
Varmeforbrug.....235,75 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2019 til 31-12-2019

**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 .....166.920 kr. pr. år
Fast afgift .....51.150 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....218.070 kr. pr. år
Varmeforbrug.....247,29 MWh Fjernvarme
$CO_2$ udledning.....16,07 ton $CO_2$ pr. år

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

BBR-oplysninger er hentet fra www.boligejer.dk. Oplysningerne er ved stikprøver på stedet og ved hjælp af det foreliggende tegningsmateriale kontrolleret. Samlet set er der god overensstemmelse mellem det totale BBR-areal og det registrerede areal.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det samlede oplyste/faktiske forbrug af varme andrager 989 MWh pr. år, svarende til 103 kWh/m².
Det samlede beregnede/teoretiske forbrug af varme udgør 1.103 MWh pr. år, svarende til 116 kWh/m².
Begge tal er klimakorrigerede til normalårsforbrug, og begge tal indeholder energiforbrug til produktion af varmt brugsvand.
Der er god overensstemmelse mellem det faktiske og beregnede forbrug. Det er ikke unormalt med en relativ stor afvigelse.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....661,55 kr. per MWh
199.700 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Energiforbrug og energipriser er hentet fra seneste fjernvarme årsafregning fra forsyningsselskab og der er anvendt standard pris for el.

## 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 600271
CVR-nummer 11181503

**Varmekonsulenterne ApS**
Carit Etlars Vej 10, 1814 Frederiksberg C

EMS@VAK.dk
tlf. 38874900

Ved energikonsulent
Emil Sørensen

## 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. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

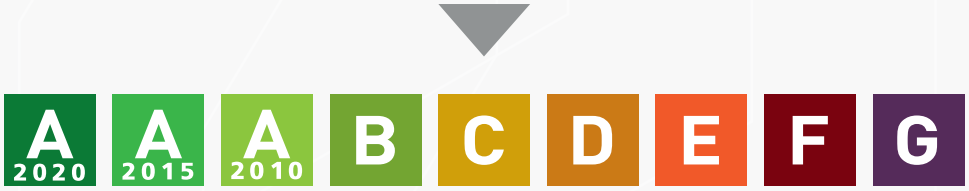
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

# Energimærke

AB Maltahus - EMO 2020
Elbagade 34
2300 København S



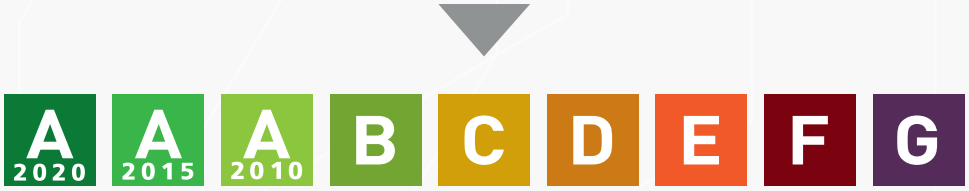

Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. november 2020 til den 1. november 2030

Energimærkningsnummer 311471934

# Energimærke

AB Maltahus - EMO 2020 - Bygn. 1
Elbagade 34
2300 København S



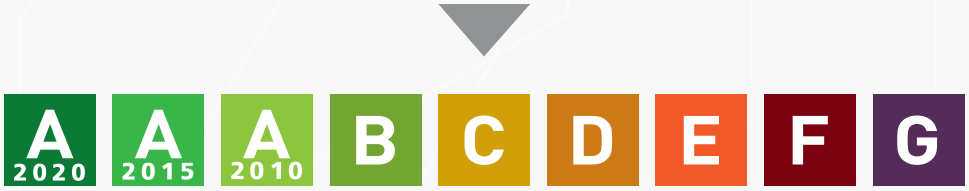

Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. november 2020 til den 1. november 2030

Energimærkningsnummer 311471934

# Energimærke

AB Maltahus - EMO 2020 - Bygn 2
Parmagade 33
2300 København S



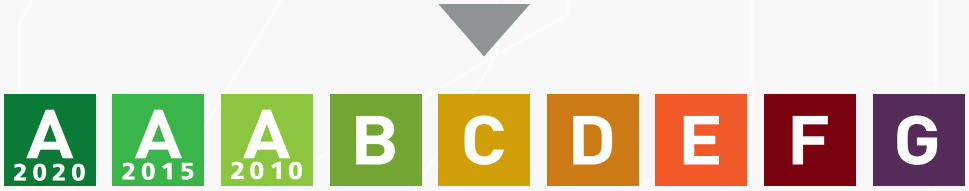

Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. november 2020 til den 1. november 2030

Energimærkningsnummer 311471934

# Energimærke

AB Maltahus - EMO 2020 - Bygn 3
Parmagade 35
2300 København S



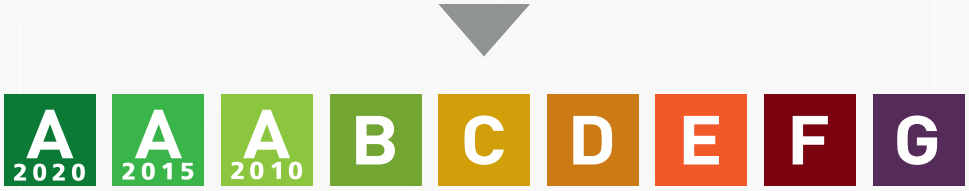

Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. november 2020 til den 1. november 2030

Energimærkningsnummer 311471934

# Energimærke

AB Maltahus - EMO 2020 - Bygn 4
Elbagade 40
2300 København S




Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. november 2020 til den 1. november 2030

Energimærkningsnummer 311471934