

# SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
E/F Sankt Markus Plads  
Forchhammersvej 14  
1920 Frederiksberg C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 17. september 2017  
Til den 17. september 2027.

Energimærkningsnummer 311273403



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<sub>2</sub> man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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



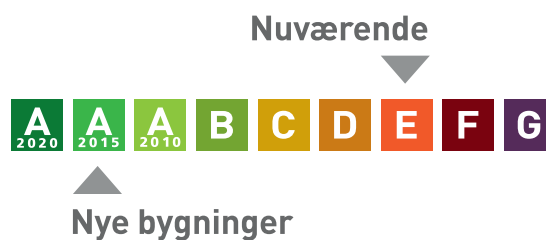
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På 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 D

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



### Årligt varmeforbrug

665,98 MWh fjernvarme 423.661 kr

Samlet energiudgift 423.661 kr

Samlet CO<sub>2</sub> udledning 93,90 ton

## BYGNINGEN

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

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

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet 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                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Lodrette skunkvægge på 5.sal antages gennemsnitlig at være isoleret med 100 mm mineraluld.<br>Loft mod vandret skunk på 5. sal antages gennemsnitlig at være isoleret med 100 mm mineraluld.                                                                                                                  |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Efterisolering af lodrette og vandrette skunkvægge med 250 mm isolering.<br>Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Det påregnes at lodrette og vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. | 251.700 kr. | 7.000 kr.<br>2,07 ton CO <sub>2</sub> |

### Ydervægge

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Investering | Årlig besparelse                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|
| <b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Ydervægge består gennemsnitlig af 48 cm massiv teglvæg.<br>Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                         |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Udvendig efterisolering anbefales normalt frem for indvendig efterisolering, men denne bygning har bevaringsærdi 2, og derfor vurderes udvendig efterisolering ikke mulig, men dette bør undersøges, inden indvendig efterisolering igangsættes.<br>Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering |             | 68.100 kr.<br>20,32 ton CO <sub>2</sub> |

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.

Denne løsning opfylder ikke BR15 U-værdi krav på 0,18, som kan opfyldes af 200 mm isolering, men af hensyn til fugt anbefales ikke mere end 100 mm isolering.

## Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering      Årlig  
besparelse

### VINDUER

Der er følgende vinduestyper i bygningen:

Oplukkelige vinduer med et fag og sprosser. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

Oplukkelige dannebrogsvinduer med sprosser. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude fra 2012.

Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude.

### FORBEDRING

Der foreslås montage af nye forsatsrude ved to eksisterende oplukkelige vinduer med et fag med etlags glasruder.

3.300 kr.

300 kr.  
0,08 ton CO<sub>2</sub>

### YDERDØRE

Der er følgende typer yderdøre i bygningen:

Yderdør med flere fag, monteret med etlags glasruder.

Yderdør med flere ruder og ruder over dør, monteret med etlags glasruder.

Altandør med flere fag, monteret med tolags energiruder med kold kant.

Terrassedør med flere fag, monteret med tolags energiruder med varm kant.

### FORBEDRING VED RENOVERING

Alle eksisterende yderdøre med et lags ruder foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.

Bygningen har bevaringsværdi 2, så det skal undersøges, om yderdøre må udskiftes eller om en løsning med påsætning af optoglas eller lignende er mere passende.

1.000 kr.  
0,28 ton CO<sub>2</sub>

**Gulve**

Investering

Årlig  
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er efterisoleret ved indblæst granulat. Isoleringstykkelsen kunne ikke fastsættes ved bygningsgennemgangen. Da loftrum udnyttes til tørreloft og depotrum, vurderes det ikke rentabelt med yderligere isolering med mineraluld, da der skal reetableres gulv i loftrum. Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er med lerindskud. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset. Pga. begrænset rumhøjde i kælder samt mange rørføringer lige under loft, vurderes efterisolering af loft i kælder ikke mulig og rentabel.

**Ventilation**

Investering

Årlig  
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen vurderes delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte. Der er ikke forslag om tætning ved vindues- og døråbninger, da det lige er afsluttet på gadesiden og er planlagt til også at skulle udføres på gårdsiden af bygningen.

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

|                                                                                                                                                                                                        | Investering | Årlig besparelse |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>FJERNVARME</b><br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med to stk. isolerede varmevekslere fabrikat RECI type VT 60-111 fra 1987 og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. |             |                  |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Der er ingen varmepumpe i bygningen.<br><br>Der er ikke forslag om varmepumpe, da bygningen opvarmes med fjernvarme.                                                             |             |                  |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.<br><br>Der er ikke forslag om solvarmeanlæg, da varmt vand produceres med fjernvarme.                                                      |             |                  |

## Varmefordeling

|                                                                                                                                                                                                    | Investering | Årlig besparelse                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.                                              |             |                                        |
| <b>VARMERØR</b><br>Varmefordelingsrør i tagrum og kælder er gennemsnitlig udført som 1" stålør isoleret med 10 mm isolering.<br>Smedegaard varmfordelingspumpe er uisolaret.                       |             |                                        |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af varmfordelingsrør i tagrum og kælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af pumpe er medtaget i varmfordelingspumper. | 104.000 kr. | 14.000 kr.<br>4,17 ton CO <sub>2</sub> |

**VARMEFORDELINGSPUMPER**

På varmfordelingsanlægget er monteret en uisoleret pumpe med manuel trinregulering fra 2008, med en max-effekt på 770 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type EV 6-160-4C. Pumpen er uisoleret.

**FORBEDRING**

Der foreslåes montage af ny isoleret varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.

21.000 kr.

6.500 kr.  
2,13 ton CO<sub>2</sub>**AUTOMATIK**

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

# VARMT VAND

## Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.  
Stigstreng er gennemsnitligt udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.  
Brugsvandsrør i tagrum og kælder er gennemsnitligt udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.  
Øvre fordelt anlæg med hovedledning på loft og returledning i kælder.  
Grundfos UPS pumpe er uisolert.

### FORBEDRING

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i tagrum og kælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af pumpe er medtaget i varmtvandspumper.

104.000 kr.

10.400 kr.  
3,08 ton CO<sub>2</sub>

### VARMTVANDSPUMPER

Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en gammel cirkulationspumpe med manuel trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 90 W. Pumpen er af fabrikat og type Grundfos UPS 25-60 B 180 fra 2000.

### FORBEDRING

Der foreslåes montage af ny isoleret pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.

6.000 kr.

1.100 kr.  
0,33 ton CO<sub>2</sub>

### VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 2500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 90 mm isolering og uisolert mandedæksel. Varmtvandsbeholderen er af fabrikat og type Reci GE2x16 fra 1987.

### FORBEDRING

Efterisolering af mandedæksel på varmtvandsbeholder til 100 mm isolering.

1.500 kr.

1.200 kr.  
0,34 ton CO<sub>2</sub>



# EL

| EL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Investering | Årlig besparelse                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>BELYSNING</b><br>Der er følgende belysningstyper i bygningen:<br>Belysningen i trappeopgangen består af LED spotbelysning. Belysningen styres med trappeautomat.<br>Belysningen i bagtrappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med trappeautomat.<br>Belysningen i fælles gangarealer på loft består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres dels med bevægelsesmeldere og dels med trappeautomat.<br>Belysningen i fælles kælderrum og kælder gangarealer består primært af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. |             |                                       |
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ingen solceller på bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 37,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi. Det bør ligeledes undersøges, om det er en hindring, at bygningen har bevaringsværdi 2.                                                         | 101.300 kr. | 9.500 kr.<br>4,16 ton CO <sub>2</sub> |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

### OVERORDNET:

Bygningen er beliggende:

Forchhammersvej 14, 1920 Frederiksberg C  
 Forchhammersvej 16, 1920 Frederiksberg C  
 Sankt Markus Alle 13, 1922 Frederiksberg C  
 Sankt Markus Plads 12, 1921 Frederiksberg C

Bygningen har bevaringsværdi 2.

Bygningen er opført i 1903.

Bygningen er i 5 etager med fuld kælder.

Bygningen ejes af E/F Sankt Markus Plads 12 og anvendes til beboelse.

Bygningens generelle vedligeholdelsesstand er overordnet tilfredsstillende.

Dog trænger ældre vinduer og døre mod gård til vedligeholdelse. Ejersforeningens formand Erik Poulsen

fortalte, at vinduer mod gaden netop er renoveret, og at de næste etaper på gårdfacaderne også er planlagt.

Ruder i vinduer/døre er primært 1 lag glas i trappeopgange samt 1 lag glas med forsatsruder i lejligheder. Da bygningsgennemgangen fandt sted om sommeren og beboerne selv er ansvarlige for forsatsruderne i lejlighederne, vurderes den gennemsnitlige rudetype i ejendommen at være 1 lag glas med forsatsruder med et lag glas.

Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Varmecentral er placeret i kælder i hjørne mellem Forchhammersvej og Sankt Markus Plads.

Bygningen er naturlig ventileret.

Belysningsanlæggets lyskilder er primært lysrør med højfrekvente forkoblinger, glødepære samt LED pærer i hovedopgange.

Der er delvis styring efter bevægelse og trappeautomat.

#### MÆRKNINGSGRUNDLAG:

Ejendommen er mærket efter retningslinjer i "Håndbog for Energikonsulenter (HB2016)".

Ejendommen er mærket med udgangspunkt i anvendelseskode 140 Etageboligbebyggelse.

Ved beregningerne er der taget udgangspunkt en i ugentlig benyttelsestid på 168 timer.

Ved bygningsgennemgangen var der adgang til alle primære rum.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse af facader i form af boreprøve.

Der gøres opmærksom på, at samtlige beløb for investeringer og besparelser er angivet i DKK inkl. moms.

#### ENERGIMÆSSIGE TILTAG:

Der er forslag til energimæssigt rentable forbedringer - herunder bl.a.:

- Efterisolering af dæksel på varmtvandsbeholder
- Ny varmemfordelingspumpe
- Isolering af varmemfordelingsrør op til 60 mm i tagrum og kælder
- Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm i kælder og tagrum
- Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe
- Montage af nye solceller
- Montage af forsatsruder på vinduer med et lag glas
- Efterisolering af lodret og vandret skunk med 250 mm isolering

Der bør inden evt. iværksættelse af forslag indhentes priser på arbejdets udførelse.

De i energimærket anvendte priser er erfaringspriser for større arbejder, hvorfor der kan forekomme afvigelser i konkrete tilfælde af mindre udbedringer, ligesom der kan være sæson- og konjunkturafhængige afvigelser.

I forbindelse med ovennævnte besparelsesforslag er der også indregnet omkostninger til etablering og drift af evt. byggeplads samt efterreparationer på bygningen.

Der er ikke indregnet omkostninger til eventuel arkitekt- eller ingeniørmæssig rådgivning i forslagene.

## 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<br>i energienheder               | Årlig besparelse |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>             |                                                                                   |             |                                                   |                  |
| Loft                       | Efterisolering af lodret og vandret skunk med 250 mm isolering                    | 251.700 kr. | 14,64 MWh<br>Fjernvarme<br>7 kWh Elektricitet     | 7.000 kr.        |
| Vinduer                    | Montage af forsatsruder på to vinduer med et lag glas                             | 3.300 kr.   | 0,57 MWh<br>Fjernvarme                            | 300 kr.          |
| <b>Varmeanlæg</b>          |                                                                                   |             |                                                   |                  |
| Varmerør                   | Isolering af varmfordelingsrør op til 60 mm i tagrum og kælder                    | 104.000 kr. | 29,56 MWh<br>Fjernvarme                           | 14.000 kr.       |
| Varmefordelingspumper      | Ny varmfordelingspumpe                                                            | 21.000 kr.  | 3.212 kWh<br>Elektricitet                         | 6.500 kr.        |
| <b>Varmt og koldt vand</b> |                                                                                   |             |                                                   |                  |
| Varmtvandsrør              | Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm i kælder og tagrum | 104.000 kr. | 21,89 MWh<br>Fjernvarme<br>-5 kWh<br>Elektricitet | 10.400 kr.       |
| Varmtvandspumpe            | Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe                                       | 6.000 kr.   | 505 kWh<br>Elektricitet                           | 1.100 kr.        |

|                    |                                                |           |                                                  |           |
|--------------------|------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------|-----------|
| Varmtvandsbeholder | Efterisolering af dæksel på varmtvandsbeholder | 1.500 kr. | 2,45 MWh<br>Fjernvarme<br>-2 kWh<br>Elektricitet | 1.200 kr. |
|--------------------|------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------|-----------|

## El

|           |                          |             |                                                                                         |           |
|-----------|--------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Solceller | Montage af nye solceller | 101.300 kr. | 4.326 kWh<br>Elektricitet<br><br>1.944 kWh<br>Elektricitet<br>overskud fra<br>solceller | 9.500 kr. |
|-----------|--------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

## BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

| Emne              | Forslag                                                  | Årlig besparelse<br>i energienheder           | Årlig besparelse |
|-------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>    |                                                          |                                               |                  |
| Massive ydervægge | Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm | 143,61 MWh Fjernvarme<br>101 kWh Elektricitet | 68.100 kr.       |
| Yderdøre          | Udskiftning af eksisterende yderdøre                     | 1,98 MWh Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet     | 1.000 kr.        |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Hovedbygning

|                                                     |                                          |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Adresse .....                                       | Forchhammersvej 14, 1920 Frederiksberg C |
| BBR nr.....                                         | 147-35241-1                              |
| Bygningens anvendelse i følge BBR.....              | Etageboligbebyggelse (140)               |
| Opførelsesår .....                                  | 1903                                     |
| År for væsentlig renovering.....                    | Ikke angivet                             |
| Varmeforsyning.....                                 | Fjernvarme                               |
| Supplerende varme.....                              | Ingen                                    |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 4396 m <sup>2</sup>                      |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 11 m <sup>2</sup>                        |
| Opvarmet bygningsareal.....                         | 4407 m <sup>2</sup>                      |
| Heraf tagetage opvarmet.....                        | 0 m <sup>2</sup>                         |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>                         |
| Uopvarmet kælderetage.....                          | 908 m <sup>2</sup>                       |
| Energimærke .....                                   | E                                        |
| 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 ..... | 273.904 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift .....   | 95.550 kr. pr. år                |
| Varmeforbrug.....   | 585,22 MWh Fjernvarme            |
| Aflæst periode..... | 01-04-2016 til 31-03-2017        |

### 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 .....             | 286.801 kr. pr. år               |
| Fast afgift .....               | 95.550 kr. pr. år                |
| Varmeudgift i alt.....          | 382.351 kr. pr. år               |
| Varmeforbrug.....               | 612,77 MWh Fjernvarme            |
| CO <sub>2</sub> udledning ..... | 86,40 ton CO <sub>2</sub> pr. år |

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet.

Dog har BBR-meddelelsen 11 m<sup>2</sup> opgjort som erhvervsareal, men dette er ikke registreret ved bygningsgennemgangen.

Det er ejerens pligt at sikre, at BBR-registrering er korrekt og retvisende.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

Det oplyste klimakorrigerede årsforbrug for 2016/2017 er 612,77 MWh fjernvarme, og det beregnede klimakorrigerede årsforbrug er 665,98 MWh - svarende til en afvigelse på 8 %.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

|                                             |                                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------|
| Fjernvarme.....                             | 472,59 kr. per MWh               |
|                                             | 108.925 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning ..... | 2,00 kr. per kWh                 |

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

## HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På [www.byggeriogenergi.dk](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.energistyrelsen.dk/forbruger](http://www.energistyrelsen.dk/forbruger) finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

## FIRMA

Firmanummer 600326  
CVR-nummer 21265543

### Orbicon A/S

Linnes Allé 2, 2630 Taastrup  
[www.orbicon.dk](http://www.orbicon.dk)  
[amna@orbicon.dk](mailto:amna@orbicon.dk)  
tlf. 44858687

Ved energikonsulent  
Ane Andersen

## 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.

Energistirelsens adresse er:

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

# Energimærke

E/F Sankt Markus Plads  
Forchammersvej 14  
1920 Frederiksberg C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. september 2017 til den 17. september 2027

Energimærkningsnummer 311273403