

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
EF Frederiksberggården - EMO 2020  
Gammel Kongevej 70  
1850 Frederiksberg C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 25. oktober 2020  
Til den 25. oktober 2030.

Energimærkningsnummer 311469722



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.



Energistyrelsen

## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



### Årligt varmeforbrug

565,17 MWh fjernvarme 389.462 kr

Samlet energjudgift 389.462 kr

Samlet CO<sub>2</sub> udledning 36,74 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, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

<b>Tag og loft</b>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>FLADT TAG</b>            Tagkonstruktionen er vandret built-up tag. Konstruktionen er oprindelig udført som 14 cm beton med ca. 15 cm "isolering" bestående af kork og slaggebeton afsluttet med et asfalt-lag. I midten af 1980'erne er taget renoveret og formodentlig efterisoleret med ukendt isoleringstykkelse og afsluttet med tagpap. Der er regnet med en gennemsnitlig effektiv isoleringstykkelse svarende til ca. 200 mm mineraluld.</p>		
<b>Ydervægge</b>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b>            Ydervægge er udført som en kombination af en række forskellige konstruktioner. Der er ikke udført boreprøver for at fastslå de aktuelle murkonstruktioner. Ejendommen er udført med jernbetonskellet.</p> <p>Mod gården er ydervæg oprindeligt kun 12 cm jernbeton støbt på stedet. Der er her i år 2013 foretaget udvendig efterisolering med 125-150 mm.</p> <p>Mod gaden og i gavl er ydervæg udført som jernbeton med ca. 30-50 mm udvendig isolering bag plader. Mod gaden er nogle arealer jernbeton med formur af gasbeton og et mindre areal er udført som lette partier. De udvendige plader er en del steder beskadiget, hvilket medfører at den bagvedliggende isolering er fugtig og med ringe effekt.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b>            Efterisolering af gadefacader og gavl.            Montering af ny isoleringsvæg på udvendige massive mure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.            Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes</p>		58.100 kr. 7,29 ton CO <sub>2</sub>

helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets gavle kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering (kilde: BYG-ERFA Erfaringsblad 04 07 29 Indvendig isolering - ældre ydermure over terræn), da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og ofte en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslag et er baseret på den udvendige løsning (kilde [www.rockwool.dk](http://www.rockwool.dk)).

Der er regnet med en forbedring af U-værdien fra 1,0 til 0,20.

Der er regnet med 1.706 m<sup>2</sup> á 2.200 kr. - i alt 3.753.200 kr.

(Der kan pt opnås tilskud)

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.

## Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig  
besparelse

### VINDUER

Vinduerne består hovedsageligt af oplukkelige 1 fags vinduer. Men der er også faste partier.

Generelt er vinduerne mod gade termovinduer fra 1977. Mod gården er vinduerne generelt udskiftet til energivinduer. I butikkerne er ca 1/3 med energiglas.

Yderdøre til køkkentrapper er af rimelig kvalitet og er rimelig tætte.

Yderdøre i hovedtrapper er med glas som øvrige vinduer mod gaden.

### FORBEDRING VED RENOVERING

Udskiftning af termo-vinduer mod gade.

Termovinduer (og glasdøre) udskiftes til nye 3-lags energivinduer med varm kant.

Der er regnet med at U-værdien forbedres fra 2,7 til 1.0.

Der er regnet med ca. 700 m<sup>2</sup> á 5.000 kr. - i alt 3.500.000 kr.

(Der kan pt opnås tilskud)

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.

Forslaget kan være specielt aktuelt hvis de eksisterende vinduer kræver meget vedligeholdelse og er nedslidte - eller hvis der skal udføres andre stilladskrævende arbejder (f. eks. udvendig isolering).

47.400 kr.  
5,95 ton CO<sub>2</sub>

**Gulve**

Investering

Årlig  
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Etageadskillelse mod den uopvarmede kælder er udført som betondæk. Gulve er udført i træ og konstruktionen er i følge tegningsmaterialet isoleret med 20-40 mm mineraluldsisolering under gulvbrædderne i stueetagen.

Portloft er oprindelig udført som øvrig etageadskillelse suppleret med 20 mm kork. Det er uklart om konstruktionen er efterisoleret.

**Ventilation**

Investering

Årlig  
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i ejendommen i form af oplukkelige vinduer. Der er generelt aftræksventiler for naturlig ventilation i WC-rum og i nogle køkkener (vandret ud).

I nogle lejligheder er der opsat lokale udsugningsventilatorer.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre generelt er rimelig intakte.

Mekanisk ventilation/udsugning i erhverv indregnes ikke i energimærket, da disse formodes at knytte sig til erhvervets specifikke udnyttelse af arealerne.

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>FJERNVARME</b>            Varme og varmt vand produceres i varmecentral beliggende i kælder.            Varmecentralen er renoveret i 2016.            Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret (50 mm) plade-varmeveksler fabrikat Sondex type SL 140TL, og er med indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.            Veksler renses regelmæssigt.</p> <p>Temperatursæt fjernvarme frem/retur aktuelt: 78/36.            Den gennemsnitlige afkøling af fjernvarmen har i den senest opgjorte periode været ca. 31 gr., hvilket lige akkurat opfylder kravet fra fjernvarmeværket.</p>		
<p><b>VARMEPUMPER</b>            Der er ikke installeret varmepumpe i ejendommen.            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.</p>		
<p><b>SOLVARME</b>            Der er ikke installeret vandbaseret solvarmeanlæg i ejendommen.            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.</p>		

## Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEFORDELING</b>            Den primære opvarmning af ejendommen sker via traditionelle radiatorer, hovedsageligt placeret ved vinduerne. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.            Varmeanlægget er med TA strengreguleringsventiler.</p>		

<p><b>VARMERØR</b> Varmefordelingsrør i den uopvarmede kælder er gennemsnitligt udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 15 mm isolering. Enkelte rørstrækninger og ventiler i kælderen mangler isolering.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Isolering af varmfeddelingsrør i kld. Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør og ventiler i uopvarmet kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred eller kapper på ventiler. U-værdien forbedres fra 1,49 til 0,17. Der regnes med 20 m á 250 kr. - i alt 5.000 kr. 1 ventil svarer til ca. 0,7 meter rør.</p>	5.000 kr.	1.300 kr. 0,16 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Efterisolering af varmfeddelingsrør i kælder. Efterisolering af varmfeddelingsrør med ekstra 35 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. U-værdien forbedres fra 0,33 til 0,17. Der regnes med 560 m á 175 kr. - i alt 98.000 kr.</p>		4.300 kr. 0,54 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMEFDELINGSPUMPER</b> På varmfeddelingsanlægget i varmecentralen er monteret en pumpe med en effekt på 20-350 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna3 65-60 F 340. Ved besigtigelsen var pumpen indstillet til en løftehøjde på 5,0 meter og kørte i driftsformen Konstanttryk.</p>		
<p><b>AUTOMATIK</b> Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på de fleste radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.  Varmecentralen styres med ældre automatik af fabrikat Trovis 5475-2. Denne sørger for udetemperaturkompensering af centralvarmevandet og øvrig styring af anlægget.</p>		

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMT VAND</b>            Varmtvandstemperatur er ca. 55 gr. C., men standard foreskriver at der beregnes ud fra 58 gr. C.            Varmtvandsforbruget er som standard fastsat til 250 liter/m<sup>2</sup>/år.</p>		
<p><b>VARMTVANDSRØR</b>            Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er gennemsnitligt udført som 1" stålrør. Rørene er gennemsnitligt isoleret med ca. 15 mm.            Generelt skal restlevetiden af rør vurderes inden der sker evt. efterisolering.</p> <p>Brugsvandsrør og cirkulationsledning på etagerne er gennemsnitligt udført som 3/4" stålrør. Rørene er generelt uisoleret på etagerne.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b>            Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder.            Efterisolering af varmfordelingsrør med ekstra 35 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. U-værdien forbedres fra 0,33 til 0,17. Der regnes med 280 m á 175 kr. - i alt 49.000 kr.</p>	49.000 kr.	7.900 kr. 0,98 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMTVANDSPUMPER</b>            På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha 2 25-60 180. Ved besigtigelsen kørte pumpen med en aktuel effekt på 33 W.</p>		
<p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b>            Varmt brugsvand produceres i spiraler i varmtvandsbeholder fra 2016.            Beholder er 1600 liter af fabrikat Sondex type FJS med 100 mm isolering.</p> <p>Beholder renses regelmæssigt. Der foretages regelmæssig udslamning (mindst en gang om måneden).</p>		



# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b></p> <p>De registrerede armaturer og lyskilder er ejendommens. Der registreres ikke belysning i lejlighederne.</p> <p>Udebelysning er blandede lyskilder med skumringsrelæ. Belysning på trapper er lavenergi lyskilder med trapperelæ. Belysning i kælder er blandede lyskilder (primært lysstofrør) med trapperelæ.</p> <p>Der pågår en løbende udskiftning til nyere lavenergi lyskilder. Denne udskiftning bør forceres (LED-teknologien er på nuværende tidspunkt at foretrække).</p> <p>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.</p>		
<p><b>SOLCELLER</b></p> <p>Der er ikke monteret solceller. Taghældningen er ikke umiddelbart egnet, men ved renovering kan opsætning af solceller overvejes.</p>		

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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

Navnet på foreningen er EF Frederiksberggården. Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende adresser: Gammel Kongevej 70-72C og Prinsesse Maries Allé 1A. Ejendommen består fysisk af 1 bygning, delvis sammenbygget med naboejendom.

Der er 6 beboelsesetager.

Ejendommen er opført i 1941 og er senere løbende vedligeholdt/renoveret.

Energimærkningen er baseret på gennemgang på stedet med bestyrelsesformand Nini Leigh. Der er (i forbindelse med tidligere energimærkning) hentet tegningsmateriale fra byggesagsarkivet.

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 stueetagen).

Beregningsmæssigt betragtes hele ejendommen som bolig.

Beregningerne er baseret på at alle omfattede rum i ejendommen opvarmes til almindelig stuetemperatur (20°C). Såfremt et eller flere rum ikke opvarmes eller kun opvarmes i begrænset omfang vil dette påvirke det samlede forbrug.

Der indgår ikke i beregningerne hel eller delvis opvarmning af lokaler (f. eks. uopvarmet kælder, garager, udhus, udestue, overdækket terrasse etc.), der ikke er registreret som bolig eller erhverv, eller som ikke opvarmes til over 15°C.

I kælder er der enkelte rum, som opvarmes lejlighedsvis.

Det er skønnet, at der i beregningen af ejendommen kan ses bort fra dette uden at energimærket påvirkes i væsentlig grad.

Bygningens varmeanlæg kan sommerstoppes.

Der foretages månedlige aflæsninger af forbrugene af fjernvarme og vand, men der føres ikke egentlige driftjournaler,

#### 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.

Alle forslag er baseret på priser uden tilskud. Der er i efteråret 2020 åbnet op for en række tilskudsmuligheder, men disse må ikke indregnes her.

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.

## Bygningens lejligheder

### LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Ca. 58-69 m <sup>2</sup> Bygning Hovedbygning	Adresse Type 1	m <sup>2</sup> 63	Antal 47	Kr./år 5.067
Ca. 73 m <sup>2</sup> Bygning Hovedbygning	Adresse 2	m <sup>2</sup> 73	Antal 5	Kr./år 5.871
Ca. 106-116 m <sup>2</sup> Bygning Hovedbygning	Adresse 3	m <sup>2</sup> 111	Antal 3	Kr./år 8.928
Ca. 125 m <sup>2</sup> Bygning Hovedbygning	Adresse 4	m <sup>2</sup> 125	Antal 1	Kr./år 10.054
Ca. 170-175 m <sup>2</sup> Bygning Hovedbygning	Adresse 5	m <sup>2</sup> 170	Antal 2	Kr./år 13.673

## RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
<b>Varmeanlæg</b>				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør i kld.	5.000 kr.	2,43 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
<b>Varmt og koldt vand</b>				
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder.	49.000 kr.	15,11 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	7.900 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
<b>Bygning</b>			
Massive ydervægge	Efterisolering af gadefacader og gavle.	111,88 MWh Fjernvarme 111 kWh Elektricitet	58.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af termo-vinduer mod gade.	91,34 MWh Fjernvarme 72 kWh Elektricitet	47.400 kr.
<b>Varmeanlæg</b>			
Varmør	Efterisolering af varmfordelingsrør i kældere.	8,25 MWh Fjernvarme	4.300 kr.

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Hovedbygning

Adresse .....	Gammel Kongevej 70, 1850 Frederiksberg C
BBR nr .....	147-45700-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår .....	1941
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	3517 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	692 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	4219 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	704 m <sup>2</sup>
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 .....	221.449 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	95.414 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	439,69 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....	01-05-2019 til 30-04-2020

### 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 .....	236.299 kr. pr. år
Fast afgift .....	95.414 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	331.713 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	469,18 MWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	30,50 ton CO <sub>2</sub> pr. år

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-oplysninger er hentet fra [www.ois.dk](http://www.ois.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-boligareal og det registrerede areal.

Det opvarmede areal fremkommer således.

Stue-etage:	682 m <sup>2</sup>
1. sal:	710 m <sup>2</sup>
2. sal:	710 m <sup>2</sup>

3. sal:	710 m <sup>2</sup>
4. sal:	710 m <sup>2</sup>
5. sal:	697 m <sup>2</sup>

I alt : 4.219 m<sup>2</sup>

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste/faktiske forbrug af varme andrager 469 MWh pr. år, svarende til 111 kWh/m<sup>2</sup>.

Det beregnede/teoretiske forbrug af varme udgør 565 MWh pr. år, svarende til 134 kWh/m<sup>2</sup>.

Begge tal er klimakorrigerede til normalårsforbrug, og begge tal indeholder energiforbrug til produktion af varmt brugsvand.

Der er nogenlunde 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.....	516,85 kr. per MWh
	97.354 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 forsyningselskab 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](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.sparenergi.dk](http://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

fhj@mylliin.dk

tlf. 38874900

Ved energikonsulent

Flemming Henrik Jørgensen

## 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](mailto:ens@ens.dk)



# Energimærke

EF Frederiksberggården - EMO 2020  
Gammel Kongevej 70  
1850 Frederiksberg C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. oktober 2020 til den 25. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311469722