SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
vedr. A/B Falkoner Alle 6-8/
Grundtvigsvej 39
Falkoner Alle 6
2000 Frederiksberg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 16. august 2021
Til den 16. august 2031.

Energimærkningsnummer 311541058

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

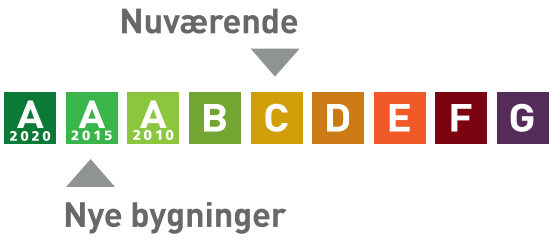
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

365,37 MWh fjernvarme	257.144 kr
Samlet energiudgift	257.144 kr
Samlet CO_2 udledning	23,75 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_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.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFTRUM 4-5.sal: Tag (skråvægge, skunk, kvist) mod gade og gård er isoleret med ca. 100-150 mm mineraluld. Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum (tørreloft) er uisoleret. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.		
FORBEDRING Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum/loft med ca. 100 mm isolering ved indblæsning af isolering (granulat) i loftgulv. Det forventes at tagrummet er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	72.600 kr.	8.200 kr. 1,02 ton CO_2
FLADT TAG Flade tage over tagboliger samt ved tilbygning for erhverv i gård er isoleret med 150 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i bygningen består af massive uisolerede teglstensmure (72-36 cm mursten) fra kælder til 4.sal. Brystninger og karnapper består af en 24 cm massiv teglstensmur (helstensvæg) med indvendig forsatsvæg/plade, isoleret med ca. 100 mm. Gavle og bagmur i gård består af en 36 cm massiv teglsten, og er uisoleret. Ydervægge ved tilbygning (erhverv) i gård, er udført i letbeton, og er uisoleret.		
FORBEDRING Efterisolering med op til 200 mm isolering på bagmur i gård mod nabobygning. Den udvendige efterisolering kan afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Bagmurens udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende m.v. Alternativt kan en indvendig isolering også overvejes, såfremt det myndighedsmæssigt og af hensyn til naboejendommen ikke kan lade sig gøre med en udvendig isolering.	437.400 kr.	12.300 kr. 1,55 ton CO_2
FORBEDRING Udvendig efterisolering af den mindre gavl i gården med op til 200 mm isolering på den massive ydervæg. Den udvendige efterisolering kan afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadens udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	129.200 kr.	3.500 kr. 0,44 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 3-4.sal. Det er muligt at fortage en indvendig efterisolering i lejlighederne med 100 mm isolering på de massive ydervægge mod gade og gård. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering 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.		8.500 kr. 1,06 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
FACADEVINDUER Vinduer i ejendommen er blandet. I lejligheder er vinduer nyere energivinduer med 2-lags energirude med koldt kant fra 2008 (aflæst i ruden). Erhvervsvinduer i stueetagen og på 1.sal, er enten med alm. termoruder mod kold kant eller med 2-lags energirude, få erhvervsvinduer er med 1-lags glasrude.		
FORBEDRING Ruder i eksisterende butiksvinduer foreslås udskiftet til nye energiruder med varm kant. Eksisterende vinduesrammer vurderes at være i ok stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte glasruderne med nye energiruder, og bibeholde de eksisterende rammer.	14.400 kr.	1.200 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende store erhvervsvinduer mod gade foreslås udskiftet til nye energivinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.		700 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende erhvervsvinduer på 1.sal med alm. termoruder foreslås udskiftet til nye energivinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.		6.300 kr. 0,79 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende trappevinduer i bygningen med alm. termoruder foreslås udskiftet til nye energivinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.		3.400 kr. 0,42 ton CO_2

YDERDØRE Hoveddøre og trappedøre er primært trædøre med 1-lags glasrude. Altandøre mod gård er nyere døre med 3-lags energirude med varm kant, og de resterende døre i erhverv er enten med alm. termorude eller med energiruder.		
FORBEDRING Ruder i eksisterende hoveddøre mod gade foreslås udskiftet til nye energiruder med varm kant. Eksisterende døre vurderes i ok god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte de gamle glasruder med nye energiruder, og dermed bibeholde den eksisterende hoveddøre.	9.300 kr.	700 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende trappedøre mod gård foreslås udskiftet til nye energidøre, energiklasse A.		600 kr. 0,06 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende erhvervsdøre mod gade med alm. termorude eller 1-lags glasrude foreslås udskiftet til en nye døre, monteret med energiruder med varm kant, energiklasse A.		200 kr. 0,02 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv/ etageadskillelse mod det fri (port), er udført som lukket bjælkelag, og er uisoleret. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag.		
KÆLDERGULV Kældergulv (i opvarmet erhvervsrum) er udført af beton med slidlagsgulv. Gulve er generelt uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er generelt naturlig ventilation i ejendommen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i ok stand. Zone: Butikker, restauranter mv. Anlæg,: Fabrikat Exhausto, type BESB40041ECOD og BES 230 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m³ Automatik: Ja Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021		
FORBEDRING Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg. Det ældre ventilationsanlæg på loft, type BES 230 kan udskiftes til et mere effektivt anlæg. Der bør indhentes et konkret tilbud på energiforbedringen.	35.000 kr.	22.000 kr. 2,57 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes fra den fælles varmecentral placeret i kælderen. Anlægget er udført med én isoleret rørvarmeveksler, fabrikat Elge type BR-85 fra 1996 og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Effekten for varmeveksleren fremgår ikke af typeskiltet, hvorfor den er beregnet til 65 W/m2.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe på bygningen, og vi mener ikke, at det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen, og vi mener ikke, det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Fremløbstemperatuen til radiatorerne styres med et CTS-anlæg, fabrikat Siemens.		
VARMERØR Varmefordelingsrør (hovedledning + sidegrene) i kælder er udført som 1 1/4" stålrør (gennemsnit rør-dimension.). Varmerørene er isoleret med ca. 40 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret én nyere Grundfos-pumpe, type Magna 65-60 F 340 med en max-effekt på 350 Watt.		
AUTOMATIK		

Til styring af fremløbstemperaturen til radiatorerne er monteret en Danfoss-klimastat, type ECL Comfort 210. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper. Der er monteret varmemålere og termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Det samlende vandforbrug for hele ejendommen inkl. erhverv udgør i alt 1.869 m3 vand i perioden 2019-2020, hvilket svarer til ca. 197 liter pr. lejlighed pr. døgn inkl. erhverv. Varmtvandsforbruget udgør erfaringsmæssigt 1/3 heraf ca. 66 liter, hvilket svarer til middel vandforbrug. Ønsker man at spare yderligere på vandforbruget, anbefales det at udskifte evt. gammelt sanitet, herunder til nye dobbelt skyl toiletter, vandbesparende brusehoveder og blandingsbatterier mv.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er under 5 meter, og indregnes derfor med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter (HB2021). Brugsvandsrør (hovedledning + sidegrene) i kælder er udført som 1 1/4" stålrør (gennemsnit rør-dimension). Rørene er isoleret med ca. 40 mm isolering. Brugsvandsrør (stigstrenge) i bygningen er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en nyere Grundfos-pumpe, type Alpha2 25-60 N 180. Pumpen har en max-effekt på 34 Watt		
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres via to stk. 375 liters varmtvandsbeholdere, fabrikat Wikon, type WBO 400 H. Beholderne er isoleret med ca. 100 mm isolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Fælles belysning i trappeopgange, loft, kælderarealer, varmecentral mv. består generelt af armaturer med el-sparerpærer eller LED-lys. Lyset styres med alm. trappeautomat eller bevægelsessensorer. Belysning i erhverv - Butik, kontor, restaurant mv. består af blandet armaturer, dog er det meste belysningen med LED. Belysningen styres manualet eller efter dagslyset i lokalet.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på ejendommens tag.		
FORBEDRING Montering af solceller på ejendommens flade tage mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et samlet areal på ca. 45 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.	111.300 kr.	10.800 kr. 1,43 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen ligger på adressen Falkoner Alle 6-8 og Grundtvigsvej 39, 2000 Frederiksberg, og en privat andelsforening, A/B Falkoner Alle 6-8/ Grundtvigsvej 39.

Ejendommen er opført i 1890 i massive teglsten, er på 4-5 etager (u. kælder og tagetage) og indeholder i alt 22 lejligheder samt i alt 4 erhverv fordelt på stueetagen og på 1.sal. Kælderen rummer foruden få beboerrum også ejendommens fælles varmecentral samt opvarmet erhvervsrum (ca. 270 m2), som indgår i beregningen/energimærket. Der er tagboliger og alm. uopvarmet tørreloft med pulterrum for beboerne.

Tag/tagbeklædning/loft:
Tag på ejendommen er primært udført som alm. sadeltag beklædt med tegl/skifer/tagpap, og er generelt isoleret med ca. 100-150 mm. De flade tag inkl. tilbygning mod gård, er beklædt med tagpap, og isoleret med 150 mm. Den lukket etageadskillelse mod det uopvarmet loftrum, er uisoleret.

Facader/gavle:
Ydervægge i bygningen består af massive uisolerede teglstensmure (72-36 cm mursten) fra kælder til 4.sal. Brystninger og karnapper består af en 24 cm massiv teglstensmur (helstensvæg) med indvendig forsatsvæg/plade, isoleret med ca. 100 mm. Gavle og bagmur i gård består af en 36 cm massiv teglsten, og er uisoleret. Ydervægge ved tilbygning (erhverv) i gård, er udført i letbeton, og er uisoleret.

Gulv mod uopvarmet kælder/etageadskillelse mod port:
Gulv mod uopvarmet kælder, er udført i beton, og er uisoleret. Gulv/ etageadskillelse mod det fri (port),

er udført som lukket bjælkelag, og er uisoleret.

Kældergulv:
Kældergulve i opvarmet kælderrum er udført i beton, og er uisoleret.

Vinduer/døre:
Vinduer i ejendommen er blandet. I lejligheder er vinduer nyere energivinduer med 2-lags energirude med koldt kant fra 2008 (aflæst i ruden). Erhvervsvinduer i stueetagen og på 1.sal, er enten med alm. termoruder mod kold kant eller med 2-lags energirude, få er med 1-lags glasrude. Hoveddøre og trappedøre er primært trædøre med 1-lags glasrude, altandøre mod gård er nyere døre med 3-lags energirude og varm kant, og de resterende døre i erhverv er enten med alm. termorude eller med energiruder.

Forhold ved besøget i ejendommen den: 04.08.2021
Deltagere fra ejendommen: Bestyrelsesmedlem for ejendommen
Deltagere fra Bang & Beenfeldt A/S: Energikonsulent Steffen Brund
-Vejrforholdene ved besøget: 18°C, overskyet og lidt vind.
Tegningsmateriale det: Planer og snittegninger m.fl. er fremskaffet af rådgiver.
Besøgte områder: Kælder/varmecentral, tag/loft, trapper, én lejlighed samt gårdarealer.
Andet: Det har ikke været nødvendigt at foretage destruktive indgreb i bygningernes klimaskærm, da tegningsmateriale samt oplysninger fra ejer var fyldestgørende. Murtykkelser på ydervægge m.v. er endvidere målt ifm. besigtigelsen og holdt op imod/sammenlignet med mål på originale tegninger, som stemmer overens.

Programversion: Energy10, Be18 version 10.19.7.22 - HB2021
Årsregninger: Foreligger for både fjernvarme og vand.
Beregninger: Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er enten oplyst af ejer, aflæst på tegninger eller skønnet af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring. Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslået (skønnet).

Månedlige aflæsninger:
Der foretages ikke månedlige aflæsninger. Driftsjournaler er et vigtigt værktøj i energiledelse af ejendommen, da det gennem analyser af aflæsningerne er muligt at opdage uforklarlige merforbrug og fastlægge driftspolitikken.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Falkoner Alle 6, 1. th, 2. th, 3. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Falkoner Alle 6, 2000 Frederiksberg	81	3	7.132

Falkoner Alle 6, 1. tv, 2. tv, 3. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Falkoner Alle 6, 2000 Frederiksberg	54	3	4.755

Falkoner Alle 6, 4.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Falkoner Alle 6, 2000 Frederiksberg	135	1	11.887

Falkoner Alle 6, st.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Falkoner Alle 6, 2000 Frederiksberg	120	1	10.567

Falkoner Alle 8, 1.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Falkoner Alle 8, 2000 Frederiksberg	342	1	30.116

Falkoner Alle 8, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Falkoner Alle 8, 2000 Frederiksberg	126	3	11.095

Falkoner Alle 8, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Falkoner Alle 8, 2000 Frederiksberg	128	3	11.271

Falkoner Alle 8, 5. th, 5. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Falkoner Alle 8, 2000 Frederiksberg	117	2	10.302

Falkoner Alle 8, st. 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Falkoner Alle 8, 2000 Frederiksberg	81	1	7.132

Falkoner Alle 8, st. 2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Falkoner Alle 8, 2000 Frederiksberg	197	1	17.347

Grundtvigsvej 39, 1. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Grundtvigsvej 39, 1864 Frederiksberg C	84	1	7.396

Grundtvigsvej 39, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Grundtvigsvej 39, 1864 Frederiksberg C	91	3	8.013

Grundtvigsvej 39, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Grundtvigsvej 39, 1864 Frederiksberg C	77	3	6.780

Grundtvigsvej 39, st.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Grundtvigsvej 39, 1864 Frederiksberg C	89	1	7.837

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er i rapporten fremkommet på baggrund af det bygningsejerens samlede oplyste forbrug, fordelt jævnt ud på hver enkelt lejligheds areal iht. Energistyrelsens beregningsregler.

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				
Loftrum	Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum (loft) med 100 mm isolering (granulat).	72.600 kr.	15,69 MWh Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	8.200 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af bagmur/massiv ydervæg mod øst/nabobygning med 200 mm	437.400 kr.	23,70 MWh Fjernvarme 23 kWh Elektricitet	12.300 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af gavl i gård med op til 200 mm.	129.200 kr.	6,74 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Facadevinduer	Udskiftning af ruder i eksisterende butiksvinduer med 1 lags glasrude.	14.400 kr.	2,22 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af ruder i eksisterende hoveddøre mod gade.	9.300 kr.	1,18 MWh Fjernvarme	700 kr.

Ventilation	Installation af nyt ventilationsanlæg	35.000 kr.	31,63 MWh Fjernvarme 2.614 kWh Elektricitet	22.000 kr.

El

Solceller	Montage af solceller på det flade tag mod syd.	111.300 kr.	5.000 kWh Elektricitet 2.247 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.800 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Massive ydervægge	4.sal: Indvendig efterisolering i lejligheder med 100 mm på de massive ydervægge.	16,23 MWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	8.500 kr.
Facadevinduer	Udskiftning af eksisterende erhvervsvinduer (store) mod gade.	1,18 MWh Fjernvarme	700 kr.
Facadevinduer	Udskiftning af eksisterende erhvervsvinduer på 1 sal.	12,14 MWh Fjernvarme	6.300 kr.
Facadevinduer	Udskiftning af eksisterende trappevinduer mod gade og gård.	6,50 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende trappedøre mod gård.	0,99 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende erhvervsdøre mod gade til nye energidøre.	0,30 MWh Fjernvarme	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Falkoner Alle 6-8 m.fl.

Adresse	Falkoner Alle 6, 2000 Frederiksberg
BBR nr	147-29675-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1890
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2124 m²
Erhvervsareal i følge BBR	829 m²
Opvarmet bygningsareal	3782 m²
Heraf tagetage opvarmet	299 m²
Heraf kælderetage opvarmet	300 m²
Uopvarmet kælderetage	263 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	177.317 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	70.392 kr. pr. år
Varmeforbrug	339,20 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-11-2019 til 31-10-2020

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	189.646 kr. pr. år
Fast afgift	70.392 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	260.038 kr. pr. år
Varmeforbrug	362,78 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	23,58 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes, at en stor del af kælderen er opvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste fjernvarmeforbrug for ejendommen i perioden 01.11.2019 til og med 01.01.2021 udgør 339,2 MWh. Det omregnet til et normalår giver 362,8 MWh. Det beregnede forbrug er på 365,4 MWh og stemmer dermed fint overens med det oplyste forbrug.

Ejendommen (byg.1 iht. BBR) får energimærket "C".
Hvis alle besparelsesforslag i rapporten gennemføres, vil bygningen kunne få energimærket "B".

Rækkefølgen af besparelsesforslagene her i mærket er sorteret efter rentabiliteten, som udregnes efterformlen:

Besparelsen i kr. X Levetiden i år/ Investeringen i kr.

Hvis rentabiliteten er over 1,0, er forslaget rentabelt. Hvis den er under 1,0, bør forslaget tænkes ind i forbindelse med andre bygningsopgaver på ejendommen.

Bemærk, at forslag med en længere tilbagebetalingstid end 10 år sagtens kan være rentable, hvis blot levetiden er længere end tilbagebetalingstiden. F.eks. er isolering generelt en god investering, men da levetiden er dikteret af retningslinjerne for energimærkning, kan der opstå tilfælde, hvor tilbagebetalingstiden er længere end levetiden. Som med alle andre forslag bør ønsket om isolering og efterisolering derfor følges op med et konkret tilbud. Det er endvidere kun en rentabel forbedring i energimærket, som tildeles en pris under investeringen.

Fjernvarmeafkøling i perioden 2020 til 2021 er dårlig. Man kan sikre sig en god afkøling ved at sørge for,
- at alle termostatventiler virker efter hensigten,
- at varmekurven på klimastaterne sænkes mest muligt,
- at "varmemesterknapperne" som hovedregel står på "0",
- at få tjekke både klimastater, motorventiler og følere for korrekt funktion hvert 5. år,
- at der ikke nedtages radiatorer uden de erstattes af nye,
- at nye radiatorer ikke har mindre ydelse end de gamle,
- at varmtvandsbeholderen renses årligt, og
- at centralvarmevekslen renses hvert 5. år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	516,85 kr. per MWh
	68.302 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,15 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

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 600272
CVR-nummer 26618622

Bang & Beenfeldt A/S
Langebrogade 6E, 5. sal, 1411 København K

sb@bangbeen.dk
tlf. 3257 8250

Ved energikonsulent
Steffen Brund

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. 1651 af 18. november 2020 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.

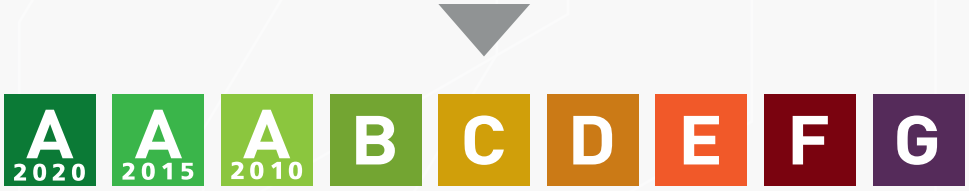
Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen

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

Energimærke

vedr. A/B Falkoner Alle 6-8/ Grundtvigsvej 39
Falkoner Alle 6
2000 Frederiksberg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. august 2021 til den 16. august 2031

Energimærkningsnummer 311541058