SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Frederiksberg Alle 53
1820 Frederiksberg C

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 25. oktober 2017
Til den 25. oktober 2027.

Energimærkningsnummer 311280479

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 CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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

Energistyrelsen

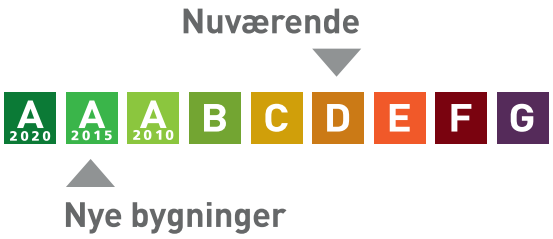
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

656,01 MWh fjernvarme	440.063 kr
Samlet energiudgift	440.063 kr
Samlet CO_2 udledning	92,50 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 CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

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

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndslofter med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	38.300 kr.	1.100 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	44.200 kr.	1.200 kr. 0,33 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndslofter med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		300 kr. 0,07 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 60 - 48 - 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Brystninger isoleret Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Brystninger uisoleret Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Gavl mod syd: Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Gavl mod syd: Udvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	191.000 kr.	8.300 kr. 2,48 ton CO_2
FORBEDRING Gavl mod vest: Udvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	211.000 kr.	9.200 kr. 2,73 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af uisoleret vindusbrystninger i lejlighederne med 100 mm mineraluld og afsluttes med godkendt beklædning.		8.600 kr. 2,55 ton CO_2

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet rum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER		

Vinduerne er dannebrogsvinduer med 1 lag glas og forstadsrude eller termoruder. Vinduerne mod vejen er bevaringsværdige, og derfor må de ikke udskiftes. I tagetagen er der nyere energiruder. Hoveddøre mod gaden er fra oprindelsestiden og er uisolerede, og dørene i gården er nyere døre fra 2003. Der er stillet forslag om udskiftning af termoruderne til energiruder (vinduer mod gården). Dette er ikke på nuværende tidspunkt rentabelt, men efterhånden som termoruderne forgår, bør de udskiftes til energiruder. Døre i gården er nyere massive døre fra 2003. Ældre vinduer monteret med 2 lags termoruder. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant		
FORBEDRING Montering af etlagsenergiglas i forsatsruderne. Med energiglas menes et enkelt lag glas med en varmereflekterende belægning, som reflekterer varmestråling tilbage i lokalet. Med energiglas og nye tætningslister bevares vinduernes udseende, men varmeisoleringen forbedres markant, så vinduerne kommer på højde med energiruder.	245.400 kr.	14.800 kr. 4,41 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af forsatsrude af 2 lagsenergirude i træramme på yderdør med 1 lag glas.		700 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af termoruder i vinduer til energiruder med varm kant. Udskiftning af termoruder i vinduer til energiruder med varm kant. Forslaget dækker termoruder i vinduer i lejligheder, opgange og (fortsæt selv).		14.200 kr. 4,23 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet tagrum af træ/bjælker, er isoleret med skønnet 150 mm mineraluld, indblæst i bjælkelag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
KÆLDERGULV Etageadskillelsen mod kælderen, som er uopvarmet, er ikke isoleret. Massivt betondæk mod kælder trægulv på strøer på beton, uisoleret. Der er ikke stillet forslag om efterisolering af etageadskillelsen af pladsmæssige årsager. Højden i kælderen er 1,89 m		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af pumpehus ved varmeveksler, hvis pumpen ikke udskiftes til en nyere pumpe, hvor isoleringskappen er inkluderet.	600 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	42.500 kr.	3.000 kr. 0,87 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere pumpe med en max-effekt på 700 W. Pumpen er af fabrikat Smedgaard Simflex 65-90		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. I varmecentralen er der automatik, der regulerer fremløbstemperaturen til radiatorerne efter udetemperaturen. Placeret i den gamle fyrkælder		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder regnes udført som 3/4" stålrør isoleret med 50 mm mineraluld. Brugsvandsrør og cirkulationsledning regnes udført som 3/4" stålrør isoleret med 50 mm mineraluld. Stigestrenge er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af pumpehus ved varmtvandsbeholder, hvis pumpen ikke udskiftes til en nyere pumpe, hvor isoleringskappen er inkluderet.	600 kr.	500 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af stigestrenge op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	44.400 kr.	11.700 kr. 3,49 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På brugsvand cirkulation retur er der monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type UPS 25-60. Pumpen kan erstattes med en nyere energimærke A pumpe.		
FORBEDRING VED RENOVERING Cirkulationspumpe til varmt brugsvand foreslås udskiftet med en ny pumpe med energimærke A. Grundfos UPS 25-60 kan udskiftes til en nyere energimærke A pumpe som fx. Alpha 25-60. Den nye pumpe leveres med en isoleringskappe som emballage.		300 kr. 0,09 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 2400 L varmtvandsbeholder. Beholderen er isoleret med 100 mm. På brugsvand cirkulation retur er der monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type UPS 25-60, med uisoleret pumpehus. Pumpen kan erstattes med en nyere energimærke A pumpe.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bagtraqppe med dagslys og trappeautomatik Belysningen i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i trappeopgangen består sparepærer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 300 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 forslagets økonomi.	720.000 kr.	61.000 kr. 25,18 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er opført i 1904 iht. BBR og er i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand.
Ejendommen består af en bygning beliggende på hjørnet af Frederiksberg Allé og Kocksvej, som tilsammen har 31 lejligheder med erhvervslokaler i dele af stueetagen.

Bygningen opvarmes med fjernvarme

Der er stillet forslag om etablering af solceller til produktion af el, dimensioneringen af solcelle anlægget er vejledende.
Der er ikke taget stilling til om taget kan klare belastningen fra solceller, så dette bør undersøges hos leverandøren af solcellerne.

Det er i dag muligt at opsætte solceller, hvor man kan fordele solcellestrømmen til alle lejlighederne, det kræver blot en ændring af installationen, således at der oprettes en hoved måler, og alle lejlighederne får en bi- måler.
På den måde slipper man for at sende strømmen ud i nettet til en pris på ca. 60 øre pr kWh, hvorimod man skal betale ca. 2,1 kr. for at få den retur, og det er jo en dårlig forretning.

Omkostningerne hertil er ikke medregnet, men en bi måler fås til mellem 1.000- 2.000 kr.pr. lejlighed alt efter om den skal kunne aflæses med app, eller uden.

Der ligger endvidere en besparelse i at man kun skal betale afgift af en hoved- måler.

Der skal indhentes pris hos forskellige elektrikere og forsyningsselskabet.

Der er endvidere mulighed for at man kan opsætte batterier så man kan oplade strømmen evt., kombineret med et elektrolyse anlæg hvor man omdanner el- produktionen i dagtimerne til brint, som så kan hentes tilbage når der er brug for det.
Dele af elforbruget kan endvidere sælges til købmanden, som bruger strøm i dagtimerne.

Angående isolering af brystninger er der i rapporten taget udgangspunkt i at ½ delen af brystningerne er isoleret med 100 mm mineraluld.
Alle lejligheder bør gennemgås for at få et præcist billede af hvor mange brystninger der kan isoleres.

GENERELLE KOMMENTARER:

Energimærkningen er udført iht. følgende retningslinjer:

- Håndbog for Energikonsulenter 2016, seneste revision.
- Beregnings- og indberetningsprogram Energy 10, seneste version.

Energimærkningen (energibehovsberegningen) er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer i marts 2017 samt tegningsmateriale fra foreningen og Frederiksberg Kommunes Weblager.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser.

Ved vurdering af konstruktioners isoleringsevne er der taget udgangspunkt i det forelagte materiale, samt hvad der i øvrigt har kunnet klarlægges ved bygningsgennemgangen.

Beregning af energimærket:

Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, Be10, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. På baggrund af bygnings-og installationsdata beregnes energibehovet til drift af bygningen, dvs. procesinstallationer indgår ikke i beregningerne. Det specifikke energibehov (kWh/m2) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket. Det beregnede energibehov er primært sammensat af et energibehov til opvarmning samt et el-energibehov. Sidstnævnte vægter med en faktor 2,5. Denne faktor er et udtryk for den miljømæssige belastning, der er ved at anvende el produceret på kraftværker.

Der tages forbehold for ændringer og forbedringer, der eventuelt måtte være foretaget på bygningen i perioden mellem bygningsregistreringen og udfærdigelsen af Energimærket.

Der tages ligeledes forbehold for ændringer i skyggeforholdene, der eventuelt er fremkommet i perioden mellem bygningsregistreringen og udfærdigelsen af Energimærket.

Priserne på forbedringsforslag er estimeret og det anbefales at der indhentes priser fra forskellige leverandører, da disse erfaringsmæssigt kan svinge en del.

Ved alle forbedringer af klimaskærmen, skal man være opmærksom på at evt. dampspærre skal være tæt, da man ellers risikere at få skimmelsvampe angreb.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Kochsvej 4 - boliglejlighed.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Kochsvej 4 - boliglejlighed.	31	1	1.705
Kochsvej 2 - boliglejlighed.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Kochsvej 2 - boliglejlighed.	40	1	2.200
Frederiksberg Allé 53 - boliglejlighed.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Frederiksberg Allé 53 - boliglejlighed.	63	1	3.465
Kochsvej 2 - boliglejlighed.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Kochsvej 2 - boliglejlighed.	98	1	5.391
Frederiksberg Allé 53, Kochsvej 2 - boliglejlighed.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Frederiksberg Allé 53, Kochsvej 2 - boliglejlighed.	110	2	6.051
Frederiksberg Allé 53 - boliglejlighed.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Frederiksberg Allé 53 - boliglejlighed.	120	1	6.601
Kochsvej 4 - boliglejlighed.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Kochsvej 4 - boliglejlighed.	142	5	7.811
Kochsvej 2,4 - boliglejlighed.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Kochsvej 2,4 - boliglejlighed.	147	4	8.086
Kochsvej 2 - boliglejlighed.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Kochsvej 2 - boliglejlighed.	150	1	8.251
Kochsvej 4 - boliglejlighed.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Kochsvej 4 - boliglejlighed.	157	1	8.636

Kochsvej 4 - boliglejlighed.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Kochsvej 4 - boliglejlighed.	158	2	8.691

Kochsvej 4 - boliglejlighed.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Kochsvej 4 - boliglejlighed.	160	1	8.801

Kochsvej 2 - boliglejlighed.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Kochsvej 2 - boliglejlighed.	174	4	9.571

Frederiksberg Allé 53 - boliglejlighed.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Frederiksberg Allé 53 - boliglejlighed.	187	3	10.286

Frederiksberg Allé 53 - boliglejlighed.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Frederiksberg Allé 53 - boliglejlighed.	189	1	10.397

Frederiksberg Allé 53 - boliglejlighed.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Frederiksberg Allé 53 - boliglejlighed.	214	1	11.772

Frederiksberg Allé 53 - boliglejlighed.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Frederiksberg Allé 53 - boliglejlighed.	215	3	11.827

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra den enkelte lejligheds areal.

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				
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering	38.300 kr.	2,22 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	44.200 kr.	2,36 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Massive ydervægge	Gavl mod syd: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	191.000 kr.	17,45 MWh Fjernvarme 22 kWh Elektricitet	8.300 kr.
Massive ydervægge	Gavl mod vest: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	211.000 kr.	19,27 MWh Fjernvarme 25 kWh Elektricitet	9.200 kr.
Vinduer	Montering af ét lags energiglas i forsatsruderne i vinduer ud til vejen.	245.400 kr.	31,10 MWh Fjernvarme 45 kWh Elektricitet	14.800 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af pumpehus ved varmeveksler.	600 kr.	0,49 MWh Fjernvarme	300 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	42.500 kr.	6,16 MWh Fjernvarme	3.000 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af pumpehus ved varmtvandsbeholder.	600 kr.	1,04 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af stigestrenge op til 50 mm	44.400 kr.	24,97 MWh Fjernvarme -48 kWh Elektricitet	11.700 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller	720.000 kr.	25.449 kWh Elektricitet 12.535 kWh Elektricitet overskud fra solceller	61.000 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering	0,50 MWh Fjernvarme	300 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af uisoleret vinduesbrystninger i lejlighederne.	17,97 MWh Fjernvarme 23 kWh Elektricitet	8.600 kr.
Vinduer	Montering af forsatsrude (2 lags energirude) på hoveddøre med 1 lag glas.	1,32 MWh Fjernvarme	700 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder i vinduer (vinduer i gården) til energiruder.	29,90 MWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	14.200 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumper	Udskiftning af cirkulationspumpe til varmt brugsvand.	131 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Frederiksberg Alle 53, 1820 Frederiksberg C
BBR nr.....147-66724-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1906
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....4958 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....414 m²
Opvarmet bygningsareal.....4990 m²
Heraf tagetage opvarmet.....223 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....1030 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....120.983 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....146.155 kr. pr. år
Varmeforbrug.....611,09 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-05-2016 til 30-04-2017

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 .....126.587 kr. pr. år
Fast afgift .....146.155 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....272.742 kr. pr. år
Varmeforbrug.....639,40 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....90,16 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....472,59 kr. per MWh
130.039 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,10 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var gældende ved det tilsluttede fjernvarmeværk, på det tidspunkt energimærket er gyldigt fra.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Firmanummer 600076
CVR-nummer 77732411

Dansk Bygge- og Energirådgivning
H. C. Ørsteds Vej 37 B 3, 1879 Frederiksberg C

jn@dboe.dk
tlf. 31228228

Ved energikonsulent
Jørg Nielsen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Frederiksberg Alle 53
1820 Frederiksberg C

Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. oktober 2017 til den 25. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311280479